

ESDVTLEASNAVIIGFNVNRPQPQARQQADDDVEIRQHSIIYKVEEVEAMKGLDPEYQEKILGEAIIRETFFKVSQVGTIGGFMVINGKVT RD  
SSVRVIRDGVVIFDQKGLASLKHKKDDVKEVGNAQEGGLMIENYNDLKEDDTIEAYIMEEIKRK

## SEQ ID 3489

TTGTCAAAGAAAGATTACATGAAATTGCCAAGGAAATTGGTAAAGTAGTAAAGAGGTGGTTGAACACGCTAAATACCTAGGATTAGATGTGAAA  
AGCCATGCATCAAGTGTGTAAGAACGCGGATCGGAAAAAGATTATTTCAAGTTTTTCAAAGGCTTCTAAACCTGATGTGACAGCTTCTCAAACAGTC  
AAACCCAAAGAGTTGCTCAACCCCTCTGTAAACAGTGGTCAAAGAACAGGCTGCTCGAAAAACAAGCAAAATGGCTCTTCTCATCGTTCTCAAGAACGTCGAGGAGGT  
AATTTTAAAGCTGAAAGAGAGGCTCGTGCAAAGGAACAGGCTGCTCGAAAAACAAGCAAAATGGCTCTTCTCATCGTTCTCAAGAACGTCGAGGAGGT  
TATCGCCAGCCCATAATCATCAAATAACGAACAAGGAGATAAGAGGATTACCCATCGTTCTCAAGGTGATACAAACGATAAGCGTATTGAGCGA  
AAGCATCGAATGTATCAGCTAGACATGATAATCATCAGCTAGTTGGTGTATCGTAACCGTTCCCTTTGCTAAGGAGAATCACAAGAAATGGTCGATT  
ACAAACAAAAAAGCAAGGACGACCAAGAGCCTCAATCGAAAAAGCTCTAAATTTGATTTCAAAGCTCGTGCTGCTGCCCTTAAAGCGTGAACAAAAT  
GCTGAATACTCACGCCAAAGTGAACACGTTTTCTGTGCACAGCAAGAAGCTAAGCGTTTAGCTGAGTTGGCAAGACAAGAAGCTAAAGAAGCGGCT  
CTAAAGCACAAGCTGAGGAGATGAGCCATCGTGAAGCAGCATTTGAAATCTATTGAAGAAGCAGAACTAAATTAAGTCATCAAAATATTAGTGCT  
AAATCTACTGCTGATAATCGCCGTAAAAAACAAGCAGCTGCTGAAAGAATCTGTGATTAACCTCATCATTACAAGAAGGACAAAAAGAAAAATAAG  
AAGAGTTGGAATAGTCAAAACCAAGTGAGAAATCAAAAAAATCAAAATCTGGAATTAAGAAATCAAAAGACCAAAAGGCAAAATGTTAAGAATACC  
AACACCGCTCCAAACACAGTAACCGAGCGTAAATTCATGAATTGCCAAAAGAAATTTGAATATACTGAAGGCATGACAGTTGCCGAAATCGCAAAA  
CGTATCAACCGCAACCCGCTGAAATTTGTAAGAGCTGTTTATGATGGGTGTTATGGCAACTCAAAACCAATCTTTAGATGGTGACACTATCGAA  
TTATTGATGGTAGATTATGGTATTGAGGCTAAGGCTAAGGTAGAAGTAGATGATGCTGATATCGAGCGCTTCTTTGAGGATGAAAAATTACCTCAAT  
CCTGAATAATTGATAGAGCGCACCTGTTGTAATCTCAACTGCTTGGGGCGGAGTGCAGTTCGAATTTGATAGATATCTGCTAAATTTAAATTAATTTAGTGA  
GTGGCAACAGGAGAAGCTGGAGGAATTACTCAGCATATTGGTGCTTACCAGATTGAAGAAGCTGGCAAGAAAATTACCTTCTTGGATACTCCCGGA  
CACGCGGCTTTACAAGTATGCGCGCACGCTGGAGCTTCCGTTACCGATATCACCATTTTGATTGTTGACGCTGATGATGGTGTATGCCACAAACG  
ATTGAAGCGATCAATCACTCAAAAGCTGCTGGTGTTCCTAATTATTGTTGCTATCAACAAAATTGATAAACCAGGTGCTAATCCAGAACGTTGTTATC  
GCAGAAATTGGCAGATAATGGTATCATCTCAACTGCTTGGGGCGGAGTGCAGTTCGAATTTGATAGATATCTGCTAAATTTAAATTAATTTAGTGA  
CTATTAGAAAACAGTCTTTTGGTTGCTGAAGTGAAGAATTGAAAGCTGATCCGACGGTTCTGCTATTGGTACTGTAATTGAAGCACGCTTAGAT  
AAAGGTAAAGGTGCTATCGCTACGCTTCTTGTCCAAAGGAACCTCTCATGTTCAAGATCCAATCGTTGTTGGTAATACCTTTGGTCTGTCTCGT  
GCCATGGTAAATGACCTTTGGGCGTCTGTTAAATCTGCGGAGCCATCAACACCAAGTTTCCATTACTGGTTTGAACGAAACACCAATGGCTGGTGTAT  
CACTTTGCTGTTTACCTGCTGATGAAAAAGCTGCGGCTGAGTGGTGGAGGAGCTCAAAACGCTGCCCTCTCAACACCAAGCTCAAAATACACAGCGT  
GTTAGCCTTGATAATCTCTTTGATACCTTAAAGCAGGAGAAATCAAGACTGTTAATGTCATCATCAAAAGCAGCGTTCAAGGTTCTGTTGAAGCC  
CTTGACAGATCTCTTGAAGATGAAGTGAAGGTGTCGCTGTAATGTCGTTCACTGCTGATAGGTGCTATCAATGAGTCTGATGTGACCTTT  
GCTGAAGCATCAATGCTGTTATTATCGGTTTCAACGTTTCGCCCTACCCACAAGCTCGTCAACAGCAGATACGAGTATGTTGGAAATTCGCTCTT  
CATAGATTATCTATAAAGTCATTGAAGAAGTAGAAGAAGCCTGAAAGGGAACTTGACCTGTTTACCAAGAAAAAATCTTGGTGAAGCATT  
ATCCGTGAAACCTTCAAAGTTTCTAAAGTGGGAACAATTGGTGGCTTTATGGTAATCAACGGTAAGGTGACACGTTGCGATGCTGTTCTGTTATC  
CGTGATAGTGTCTGTTATTTTGTAGGTAACTGGCCAGCTTGAACATTAACAAGATGACGTTAAAGAAGTCGGTAATGCTCAAGAAGGTGGGTTG  
ATGATTGAAACCTTAAACGATCTTAAAGTTGACGATACTATTGAAGCCTATATTATGAAGAAATTTGAGAAAA

## SEQ ID 3490

LSKKRLHEIAKEIGKSSKEVVEHAKYLGDLVSHASSVEEADAKKIISFSKASKPDVTASQTVKPEVAQPSVTVVKETGSEHVEKTQVSKPKSR  
NFKAREAREAKEQARKQANGSSHRSQERRGGYRQPNHQTNEQDKRIHRSQGDNDKRIERKASNVSPRDNHQLVGRNRSFAKENHKNRGRF  
TNQKKQGRQEPQSKSPKIDFKARAAALKAEQNAEYSRQSETRFRAQQAELRLAEALKAQAEEMSHREALKSIIEAETKLKSSNISAK  
KSTADNRKKQARPEKRNELTHSQEGQKKNKSWNSQNVNRQKNSNWNKNNKTKKGNKVNNTNAPKPVTERKFHELPEFEYTEGTMVAEIAK  
RIKREPAEIVKILFMMGMVMTQNSLDGDTIELLMVDYGEIAKAKVEVDADIERFFEDENYLNPNENIVERAPVVTIMGHVDHGKTTLLDTRLNRS  
VATGEAGGITQHIQAYQIEBAGKKITFLDTPGHAFTSMRARGASVTDITILIVAADDGVMPQTEIENHNSKAAGVPIIVAINKIDKPGANPERVI  
ABELAEGYIISTAWGGECEFEVEISAKFNKNIDELETLVLLVAEVEELKADPTVRAIGTVIBARLDKKGAIATLLVQQGTLHVQDPVIVGNTFGRVR  
AMVNDLGRVRKSAEPSTPVISITGLNETPMAGDHPAVYADEKAARAAGEERSKRALLKQRTQVRVSLDNLFDLTKAGEIKTVNVIKADVQGSVEA  
LAASLVKIEBVEGVRVNVVHSAVGAINESDVTLEASNAVIIGFNVNRPQPQARQQADDDVEIRLHSIIYKVEEVEAMKGLDPEYQEKILGEAII  
IRETFKVSQVGTIGGFMVINGKVT RDSSVRVIRDSVIFDQKGLASLKHKKDDVKEVGNAQEGGLMIENFNLDKVDDEITIEAYIMEEIVRK

## SEQ ID 3491

ATGAGCACAATGAAGAAAGGATTAAATTATGGCTAATCATCGTATTGATCGCGTTGGAATGGAATTAACCGTGAAGTCAATGAGATTTTGCGTCTC  
CGAGTTAATGATCCAGTGTACAGATGTCACAACTACTGATGTTGATGTTGGGTGACCTTTCAATGGCTAAAGTATTTTACTATTATTCATTCG  
ACACTTGCTTCTGATAATCAAAAGCACAAATTGGTTTGAAGAAAGCAACTGGTACTATTAAGCGTGAACCTTGGCAAAACCTTACTATGTATATAA  
ATACCAGATTTACAATTTGTTAAAGATGAATCTATTGAATACGGAATAAGATTGATGAATGTTGCGCAATCTAGATAAAAAAGAT

## SEQ ID 3492

MSTMKKGLIMANHRIDRVGMEIKREVNEILRLRVNDPRVQDVTITDVQMLGDLMAKVFYTIHSTLASDNQKAQIGLEKATGTIKRELKGLNLTMYK  
IPDLQFVKDESIEYGNKIDEMLRNLDDKD

## SEQ ID 3493

ATGGCTATGGCTAATCATCGTATTGACCGCGTTGGGATGGAATCAAGCGCGAAGTAAATGATATTCTTCAGAAAAAGTGCCTGATCCACGCGTT  
CAGGGAGTAACGATTACAGAAAGTCAAAATGCAGGGTGAATTTGCTAATGCTAAAGTTTATTACATATTATGAGTGACTTGGCATCTGATAATCAA  
AAAGCACAAAACAGGGCTTGAAAAAGCAGCTGGAACGATTAAACGATTGCAAAATGAGCAAAATGACCATGTACAAAATTCAGATTGGTGTGTTGAA  
AAAGACAATTCATCGCCTATGGTAATAAAATTGATCAACTCTTACGAGATCTTGACAAACAATCC

## SEQ ID 3494

MAMANHRIDRVGMEIKREVNDILQKKVRDPRVQGVTTIEVQMQGDLSLAKVYYTMSDLASDNQKAQTGLEKATGTIKRELKGLNLTMYKIPDLVFE  
KDNSIAYGNKIDQLRLDLNKS

## SEQ ID 3495

TTGAAACCGTCTTCAAAAACTATTGCTACTATTATTAGTATTATCACCATTTTATCCATCGCCTGTACACCACATGCAAAAGCAAGTGGGCGTTCA  
TGAAAAAGTTGGTTTATCGAACAACTTTTGGCTAAAGCGCGATAAAAGTTATTATAAGATTCAAGTGAAGCTCATTTCAAAAGTACTTAAAT  
GCTAGCCGTGAACAACTGATAAGGGTTATTACTTAGACCCAACTCTGTTAATGGAGGGGCTTGTTCAAGAGAGACTTTTGTATATGCAAGTCTAT  
TCTTGGAAATGACACAGGTTAAAGCTAATCAAAAGACCAATTTTCTATTCTAGCTGGGCTTACTTAAATAATCAACGCTTACCATTACGATG  
CTTAAGACGCTCTCAACTAGTCTTGATGCAAAAATATTTTACCAATTTATCCAAAACCTCCTCGTTATACCTTATGCTATATCCGATTTGATG  
GTTAACCTTTATAGACATTTTATGAAAAAACGCTAATCTCACTTTGATGGGTGATTGACGTGGCGGAGGATTAGCACTAGGATTAGCGCATGCA  
TTGCTCTACCAATCAGGGCAAGAGGCTATTCCTCAACCTGAAAAATATCTCTCTTATCTCCATGGCTAGATGTGACAAATGAACATCCAGAAAT  
CCCAATACGAAAGATACGCTATCTATCTGCTTGGGCTCTCGCATGCTAGGTGAAATTTGGGCAATGGTTCTAATAATACTAACCATAACA  
TATGTTAGTCTTAAAAATGCCCCCTGCTACTAACTCGCTCCTATTACGTTATTACTGGAACACGAGAAATATTTCTCCAGATATTCCGATTTAT  
GCTGCACAACTCAAGCAGCTAATCAACCCGTTAACTATATTGCACAAGAGGGAATGAATCATGTTTATCCAATTTACCTTATTGAAGAAGCTAAA  
ACAGCACAGTATCAATGATTGATATCATCAATAAACTCTT

## SEQ ID 3496

MKPSFKLLLLFSIITILSIACTPHAKASGRSWKSWFIEQYFWLKRKDSYKVKQDESSFQKYLNASREQSDKGYLDPNVNGGLVQERLFDQM VY  
SWNDNGKANQKTIIFYLAGGSYLNPNTPYHISMILKTLSTSLDAKIIILPIYKTPRYTYDYAIPRLVNLVYRHFHEKNAANLTLMGDSAGGGLALGLAHA

LSHSQSGQEAIPOPKNIILLSPWLDVTMKHPEIPKYEDTDPILSAWGLARVGEIWANGSNNTNHTYVSPKNAPATKLAPITLFTGTREIFFPDIRDY  
AAQLQAANHPVNYIAQEGMNHVYPIPIEAKTAQYQIMIDIINKTP

## SEQ ID 3497

TTGAAACATCCTATTTCGAAAAACACTTGTACCTTAGGTCTATTACTGACCTTAGTCCTGCCGACTCCAGTTGCAGCTAGTTCTCGTTCTTGGGAAG  
AGCTGGTTTATTCGAGCAATATTCTGGTTAAAACGTCAGCAAGAGTTACTATTCTAAACAAGATGACCCAGCTTCCAAAGATACCTTGATGCCTGT  
CGTGAACAATCTGATAAACCTTATCAACTAGATACTAATTTAGTCAATGGTCCCTTGTTCAGAAAAATCTTTATGGCATGCAGGTTTACTCTTGG  
AATGATAATGGAAAACTTGATCAAAAAACAATTATTTATCTTGCCGGTGGTTCTTATCTTAACAATCCAACGACATACCATATTAATATGTTAAAG  
ACATTATCCACAAGTCTTGACGCTAAAAATTGTTTTACCCATTTATCCTAAAGCCCCACGTTATACCTATAACTATACTATGCCAAAAATTGGTCAAT  
CTTTACCAACACTATTACCATAAAAATCAGAATGTTTTCTTATGGGAGATTAGCAGGTTGAGGTTTAGCCTTAGGTTAGCTCATGCCCTACAC  
AATGAATCAGTCCCTCAACCAAGCAGCTCGTTCTTTTATCACCTTGGTTAGATGTTACTATGTCAACCCAGAGATTCCAGAATACGAAGATGCT  
GATCCTATTCTATCTTCTGGGGATTAAAAAGAGTGGGAGAAATTTGGGCTTACTCTGCTGATAATACCAACCATATTATGTGAGTCTAAAAAT  
GGTCCGATCACTTATCTACCAACATTACTTTATTTACTGGGACACGAGAGATCTTTTATCCTGATATTGCGGATATGCCGCAAACTGAAAGCC  
GCTAACCAATATTACCTTTATTAACCAAGAGCATGAACCACGTTTACCAATTTATCCTATCGAAGAGGCAAAACAGCTCAATACCAAACT  
ATTGATGCCATCAACAAAACCTCT

## SEQ ID 3498

LKHPRIKTLVTLGLLLTLCLPTPVAASSRSWKSWEIEQYFWLKRDKSYYSKQDDPSFQRYLDACREQSDKPYQLDTNLVNGPLVQENLYGMQVYSW  
NDNGKPDQKTIILAGGSYLNPNPTTYHINMLKTLSTSLDAKIVLPYIPKAPRYTYNYTMPKLVNLYQHYHKNQNVFLMGDSAGGGLALGLAHLH  
NESVPQPKQLVLLSPWLDVTMSHPEIPEYEDADPILSSWGLKRVGLWAYSADNTNHIYVSPKNGFITLYLPPITLFTGTREIFYPDIRDYAAKLKA  
ANHNITFTIQEGMNHVYPIPIEAKTAQYQIIDAINKTP

## SEQ ID 3499

ATGACTATTTCAAGCGCAGAATGGGAAATTATGAGAGTGGTTTGGGCACAGCAGAATACAACAGTAATGAGATACTAGCAGTTTACTAGAGAAG  
TATGATTGGACTCCTTCAACTGTCAAAACCTTATTAAGAAGGCTCTTAGATAAAGGCTACGTCAGCAGAGAAAAATGGGAAAAGGATTTAGCTAT  
TCTCCTTTAATTGATGAAGATTAGCTATGATGTCAGAGGTAGATAGTATTTTCAAAAAGTTTGGCAGACCAACATGTGCTATTGTAGACAC  
TTATTGGAAGTATACCAATGACAGAGAAGGATCGATTAAATTTGCAATCATCACTAGAAGCTAAGAAAGGCAAAACACTTGAACGTGTAGCTTGT  
AATTGCATTCCTGGTCAGTGTCAATGCCAT

## SEQ ID 3500

MTISSAEWEIMRVVWQAQNTTSNEILAVLLEKYDWPSTVTKTLRLRLDKGYVSREKMGKFSYSFLIDEDLAMMSEVDSVFQKVCQTKHVAIVRH  
LLESIPMTEKDRNLQSSLEAKKGKTLERVAACNCPGQCQCH

## SEQ ID 3501

GTGAATGAAGGTGACGTTATGCAACAGATATCAGCTGCTGAATGGGAAGTCATGCGTGTGGTGTGGGCCAGTGGTGATATTAAAAAGTAGCGATATT  
ATTACTATTTTAAAGAAAAATATCAATGGTCAGATTCCACTATTAAGACCCCTATTGGTAGGCTAGTTAAAAAAATTTTTTAAAGCTTTATCGG  
CAAGGAAGAGCTTATATTATCAAGCTCTTTGGATGAGACTTTGCTACAAAAAGAACACTAGCGACTGTTTTAGACGCTATTGTGTCAGCGGCAA  
CACACGCTCTACTTCTTGAACGGCTTTATCACTTACCGATGACCTTAGAGGAAATCGGGGCATTCCAAGAGCTACTAGAAGTCAAAAAAGAAAT  
GCAGTTCTTGAGGTGCGGTGTAATTGTCTGCGCTGGGCAGTGCCACTGTGAGAGAAAGGAGACGTAT

## SEQ ID 3502

VNEGDVMQIISAAEWEVMRVVWASGDIKSSDIITILRKKYQWSDSTIKTLIGRLVKKNFLTSYRQGRAYIYQALLDETLLQKEALATVLDGICRQ  
HTRLLERLYHLPMTLEEIGAFQELLEVKKENAVLEVPNCNCLPGQCHCQKETY

## SEQ ID 3503

ATGGCTAATAGAAAAAACAATTTTGGATTGATGGGATGACTTGTGCATCTTGTGCTTTAACGATAGAAAAAGCTGTCAACAAGTTAGACCATGTG  
GATAGTGCAGTAGTAAATTTAGCAACAGAGAAAAATGACAGCTTACGTTTGTATGATACAACTTATCGCCAAATGTGATTGAAGAGTGTGTTTCTGAG  
AGTGGATACGAAGCATCGCTTTTCAAGAGGAACTTCTAAAGCCCAATCTGAACGGCACCAATAGCCATTGAAAAGATGTGGCATCGCTTTTGG  
ATGTCAGCAGTTGCAACTATACCTCTTCTATATTTCCATGGGACCAATGATTAACCTTATGGTTACCATCATTTTGTATGCCAGATAAGGGACCT  
CTAAACTATGGTATGATACAAATTATGTTAACTACCTACCGGTGATGATTTTGGGCGTATCTTTTACCAAAATGTTTTAAAGCACTTTTAAAGG  
CATCCCAATATGGATTCAATGTTGCTATAGCCACAACAGCGGCTTTCATTTATAGCTTATATGGATTGTACGAAATATTACAGGGTGACATACAC  
TAGCGTCCACGCTTTTATTCGAATCTGTTGAGTATTATTAACACTTATCTACTAGGAAAAATTTTGAATATTATTCAAAGGGCGTACTTCG  
GCCTCGATTGAAAAATTATTAACCTTATCAGCAAAAGAACAGAGTTATCAAGATGGTGAAGACTATATGGTTCTTTGGATAAAGTTAAATA  
GGTGAAACAATCTTGTCAAACCTGGAGAAAAATTCCTTGTATGGCCATGTTGTAGCAGGAGAATCAAGTATTTGATGAATCCATGTTAAACAGGT  
GAAAGTATTCAGTTGAAAAAAGGTTGGTAGTAAGGTTTACGGTGCCAGCATTAATGGGCAAGGTAGCTTAACGATTTCGTTGAAAAAGAAAGCT  
GGCGGTTCCCTTCTATCACAAATTAATTAAGTTAGTAGAAGCTGCAGCAGATTAAGGCTCCAATTGTCACTTAGCAGCAAGATCAGGAGTC  
TTTGTCCCTTTTGTATTGTTCATTGCAATTTTATCAGGCTTGAGTTGGTACTTAATCTGGGGCAAGTTTTCCTTCTCTGAAGATTATGATT  
GCAGTCTTAGTGATTGCTTGTCCATGTGCTTTAGGGTTGGCACTCCTACAGCTATTATGGTGGCTAGTGGTAAAGCAGCTGAGAATGGTATTTTA  
TTTAAAGGTGGTGAAGTGTGAAAAAGGCTCACCACATTGATACAACTAGTATTTTGTATAAAAACAGGAACCTTGACCAAAAGGAAACAGAAAGTATGTT  
GCTATCAAAACATGATGGGGAGATAAAGAGAGTTTATAGGTCAGGTAGAGTATGATGAAAAAATTTCAAAATCTCCATTTAGCAACAAATGTT  
AATAAAGCAAAAGAGAAAGAACTTCCCTTAAGGGAAGTCATGGCTTTTAAAAATATTTTGGGTTACGGTTTGAAGTAACTATTAAGTAAACT  
ATGCTTGTAGGTAATGCTAACTTAATGACTAAGAACGATGTTAATTTAGATTTAGCAAAAGGCTGATATAGAAATAGCTCAAGAGAAGCACAACT  
GTGGTTTACGTTTCCGAAAAATGGAGTGTGAGCGGTTTAAATACTTTAACGGACAGCTAAAGACAGATAGCCAAAGAACAGTTAAGCAGTTACAA  
AGATTAGATTTAATTTAGTTTTACTTACTGGTGATAATAAGGCTAGTGCAGATGCGCATAGCAAAAAATTTGGGTATCAGCAGAGTTGTTTCAGAA  
GTTTTACCTGATCAGAAAGCAACGTTATTTTAGAACTTAAAGAAAAAGGCGGACAGATTTGCGATGGTTGGTGATGGGCATCAATGATGCTCCTGCG  
CTAGCTAGCAGTATGATGAGTATCTCTATGAGTTCTGGAACAGATATTGCTATTGAATCAGCAGATATCGTGTGATGAAACCTGAGTTAACAGAT  
CTCTTAAAGCAATGACTATCAGTAAACAAACGATTCAAATTTAAGGAAAAATTTATTTTGGGCTTTCTTTTATAACGTTTTAGCGATTCCAGTG  
GCAATGGGTGTTTTACTATCTTTTGGTGGTCCCTTACTCAATCCTATGTTGGCAGGCTTAGCTATGGCGTTTAGTTTCAAGTTTCAAGTAGTTTAAAC  
GCCTTCGCTTAAAGTCTTAAAT

## SEQ ID 3504

MANRKETFLIDGTCASCALTIEKAVNKLDHVDASAVVNLAETKMTVTFTDITLSPNVIEBCVSESSEGYEASLFKEETSKSQSERHQLAIEKMWHRFW  
MSAVATIPLLYISMGPMINLWLPSPFLMPDKGPLNYGMIIQLLLTLPVMYFGRIFYQNGFKALFKRHPNMDSLVAIATTAAFIYSLYGLYELIQDIIH  
YAHQLYFESVAVILTLGLKYFELISKGRTSAGIEKLLTSLAKBARVITKDEYDMVPLDKVKIGETILVKGPEKIPLDGHVVAGESSIDESMLTG  
ESIPVEKKVGSKVYGASINGQSLTIFVEKEAGGSLLSQIINLVEAAQTSKAPIANLADKVSQVGFVFPVIVIAILSGLSWYILGQSFAFSLKIMI  
AVLVIAICPCALGLATPTAIMVASGKAENGILFKGGEVLEKAHIDITVFDKGTLLTKGKPEVVAIKTYGGDKBEFLGQVASVEKLSNHPLSQTIIV  
NKAKEKELPLREVMAFKNILGYGLSATNGKTMVGNANLMTKNDVNLDLAKADIEIAQEEAQTVVYVSENGVLSGLITLTDQLKTDQSQETVQLQ  
RLGFLNVLBTGNKASADAIQAQLGITTVSEVLPDQKANVILBELKGGQIAMVGLGINDAPALASSVDGISMSSSGTDIAIESADI VLMKPELTD  
LLKAMTISKQTIQIKENLFWAFYFNVAIPVAMGVHLHFGGPLLNPMLAGLAMAFSSSVVNLALRLKVLK

## SEQ ID 3505

TTGCTGAAAGTAGAACAGGCTGTTGTGAATTTAGCGACTGAGAAGCTCACGGTTACTTATCAAGATGACGATTTAGAAACGGCCAAAGTTATTCAA  
CGGTTGAAAGCTGCTGGTTATGTTGACACAGCTTTGATGAACATGCAAAACACATGCAAAACAGGTCGTCGTGACGAAGACCTAAAGGTTATTGG  
TCTCAGGTTCTGTGCTGCCCTATTCCAGTTCCTATATTACCTATGATGATGGTGCATGTTGGGCTTATGGCTTCTCTCATTCTGCAACCA

GATCGCTATCCTTTTCGTTTACAGCTTTAGTCAGCTACTCTTGACGATTCAGTCTTAGTATTAAATCGTCATTATTACCATAATGGGTTTAAAGCT  
TTGTTTAAAGGGACATCCTAATATGGACTCCTTGGTAGCTTTAGCAACCAGCTTTGCTTTTGCTTATAGTCTTTATGGAGTGGTTGAAATCAGTCTG  
GGCCGGGCGCACCTTTGTGCACTCCCTTTATTTTGAATCGGTGGTAGTGATTTTGACACTCATCGGTCTAGGAAAGTATTTTGAAAGTCGTTCTAAG  
GGCCGTACTTCTCAAGCTATTCAAAGCTCCTATCCTTGAAGGCTACTGTTGTGAGGGTATGAGAGAAACAGCCAATGGCAATTTGTACCATTAGAA  
GAAGTTAGCTATGATGACCTTTGCTGCTTCAACAGGTGAAAAAGTTTCTATTGACGGTATTATCGTGGAAGGACATAGCAGTTTGGATGAATCC  
TTTTTAAACGGGGGAAAGTTTGCTGTTGAAAAGGGAGAAAAAGATAATGTCTTTGCGGGCAGCTTGAATGGGCCAGGCGCCCTACGATTAAACCA  
GATAAGCTTGGAAATGATACCTTGTAGCACAAATTATCCAAGTATTGAGAATGCTCAAGAAAATAAGCACCTATTGCAGCTATTGCTGATAGA  
GTCTCAGGTGCTTTGTTCCGGTGGTTTGGTATTAGCTCTGTTAACAGGGGTGTTTGGTTGGTATTATGCAGGAAAGTCTTCGTTTTAGTTTTG  
ACAACAGCCATCGCTGTTCTAGTCATTGCTTGCCCTTGTGCGCTTGGTTAGCAACGCCGACAGCGATTATGGTTGGAACAGGGCGTGCAGCTGAA  
AATGGTATTCTTTTTAAAGGTGGTGACATCTTAGAACAGACCATAGGTAGATACGCTTGTTTTTGATAAAACGGGGACGATTACGGAGGGGAAA  
CCAAGTCTTCAAAGCTCCTAACTTTTTCGGGAGATGATCACCTTATCTTGCAAGAGCTGCTTCTTGGAGGCCATTCTCAACACCCCTTAGGG  
GAGGCTATTGTTCTGCTGCTCAGGAAGCTGGTTACGATAGTCTACAGTGAAGAGTTTGAAGTCTTTAACGGCCCTAGGAGTTACTGGTCAGCTT  
GAAGGGCGTCTGTTTGGCGATTGGAATGCTGCTTAAATGGGAATCTTGGTATCGATTATCTTGTGTTTCAAGTCTGCTGCTAAGGCTTCTGAG  
AAAGGCCAAACCTTGTATATTATGCTAAAGAGGGGCGAGCTACGAGCTCTTTTCAAGTATTGCTGACGCTGCAAGAGATAGTCAAGCTACCGTC  
GAAGCTTTCATCAACTGGGAATTACACCATCATGCTAACAGGTGACACGATGCTACCGCTAAGGCTATTGCCTCTCAAGTGGGGATTACAGAT  
GTGATCAGTCAAGTCTTACCTGATCAAAAAGCAGGCGTGATAGCAGACCTCCGCTCTCAAGGGAGAAAAGTGAATGGTGGTGGTGGTATTAAT  
GATGCTCCGGCATTGGCTGTAGCAGACATTGGGATAGCTATGGGTCAGGGACAGATATTGCCATTGAATCGGCGGATGTGATTCTGATGAAACCT  
GATATGCTGGATTGTTGGTGAAGCTATGTCATTGAGTCGATGACATGAGATATGCAAGGAAAATTTATTTTGGGCAATGATGATGATGATGATG  
ATGATTCCAGTGGCCATGGGCTTACTTCATCTTTTGGAGGTCCACTATTGAACCGATGTTAGCAGGTTTTGCCATGAGTTTTAGTTCAGTATCA  
GTTGTTTTGAATGCCCTGCGATTAAAGGAAAAACCAT

## SEQ ID 3506

LPEVEQAVVNLAATEKLTVTYQDDDLTAQVIQAVKAAGYGAQVFDEHAKHMQTRRDEDLKVIWSQVLSALFTIPIPLYLAMGHMVGLWLPFFLPQ  
DRYPFVYSFSQLLLTIPVLVLRNHYHNGFKALFKGHPNMDLSVALATSFAPAYSLYGVVEISLGRAHFVHSLYFESVVLITLIGLKGYFESRSK  
GRTSQAIQKLLSLKATVVRWRNSQWQLLPLEEVSVDLVLVQPGKVSIDGIIIVEGHSSLEDESFLTGESLPVEKGBKDNVFAAGSLNGPALTIPK  
DKLGNLTLAQLIQLVENAENKAPIAAIADRVSQVFPVVLVLLTGVFWLVFMQESLRFSLTIAIIVLVIACPCALGLATPTAIMVGTGRAAE  
NGILFKGGDILBQVDVTVFDKGTITTEGKPSLQKLLTFSGDHLILQEAASLEAYSQHPLGEAIVRAAQEAGYDSLPEEFESLTGLGVTGQL  
EGRRLAIGNAALMGLIDLSQVSCAKASEKGQTLVYYAKEGQLRALFSIADAVKEDSQATVEALHQLGIHTIMLTGDHDATAKAIASQVGIITD  
VISQVLPDQKAGVIADLRSQGRKQVAMVGDGINDAPALAVADIGIAMSGTDIAIESADVILMKPMDLDLVKAMSLSRVTMRIVKENLFWAFIYNVL  
MIPVAMGLLHFGGFLNPLMAGFAMSFSSSVSVLNLRLKGKTI

## SEQ ID 3507

ATGAACATACCTATCGAGTTAGTGGCATGAAATGTGATGGTTGTGCCAAAACAGTTTCTGATAAGTTATCAAGTGTGATTGGTGTGACGAGGTT  
AATGTTGATTGACTAAAAATCAAGTTGTGCTAAGTGGAACCAATCAATGGCTTTTAAACGTTCTTTAAAGACACAAAGTATTACTAGAA  
GAGGAAATAAAT

## SEQ ID 3508

MKHTYRVSGMKDGCATVSDKLSSVIGVDEVNVDLTKNQVVSQKTFKWLKRSKDKTKYSLEEBIN

## SEQ ID 3509

ATGGAACCAATATCAGGTTACAGGAATGACATGTGACGGTTGCGCAAGAACGGTCACTGAAAAATATCAGCTGTCCCGGTTGTGCAATCGGTC  
CAGGTAATTTGGAAAAAGGAGAGGCTAAGGTGACAGGACGCTCTTAACGTTCTTAATCAAGCGTGTCTTGAAGGATACCAAAATTTGAATTATAT  
AAATGGTCT

## SEQ ID 3510

MEKHQVGTGMDCGCARTVTEKLSAVPGVQSVQVNLKGEAKVTGRPLTFLIKRALKDKTFELYKWS

## SEQ ID 3511

GTGCAGATGTCAATTGATATTGGAACATTTTAAAGTTTGGTTGGAACCGTAGCTTTTGCAAGTTCCGGGAGCTATTGTGGCGATTGAGGAAGAATTT  
GATATTCTAGGGCTTTTATCTTAGGTTTGTAAACGGCATTGGTGGTGGAGCTATTAGAAATGTACTAATTGGCTTGCCTATTGAAACACTTTGG  
AGTCAAGCAATTTGCTTTTATGACAGCAGCAGCTATTTTATTTATTTATGATTTTCCCTAATTTGTTGAGTGGTAAGGACGGGATGCCGAAGTT  
GTATCAGATGCTATTGGGTTAGCAGCGTTTGTGTTCAAGGAGCACTATATGCGACTCAATCTCATCAACCTCTTAGTGTCTGCTATTGTGCGAGCA  
GTACTAATGTTGTCAGGTGGTGGTATTGTGACAGATGTTCTGGCTGGCCGAAAACCTGGAGTACTAAGAAAGTGAATATATGACAGGTTGGTCAATA  
TTAGTGGGATCATTTTATATTTTAAATTTGCTAAAAACAACACTGACTATTATTGTTAGTGTAGTTGTAAGTACGCTAAGGATGTTGGGTTAT  
AAGAAACAATGGCATTGCCAGTTGTGACAGCACGTAAGAAA

## SEQ ID 3512

MQMSIDIWNILSLVGTAFASSGAIVAIEEFIDILGLFVTFAGGGGAIRNVLIPLPIETLWSQGIIFYAAAAAILFIMIFPNLLSGKGRDAEV  
VSDAIGLAASFVQGALYATQSHQPLSAVIVAALVTGAGGGIVRDVLGRKPGVLRSEIYAGWSILVGIILYFKIAKTTDYLLVLVVTSLRMLGY  
KKQWHLFPVVRKK

## SEQ ID 3513

ATGACAATTGATATGTGGGAAATTTTAAATATCATCGGGACCATTTGCCTTTGCTCTTTCTGGTGTCTATTGTTGCCATGGAAGAAGAAATTTGATATT  
TTAGGGATTTTTATTTTAGGTTTCTGTGACAGCCTTTGGAGGCGGAGCCATTGCAAAACACCTAATTTGGTTTACCTATAGAGGCCCTATGGGGGCAA  
AAGCCAGAATTCATTGCGCTTTCTTTGCTATGTTTGTATTATGCTTTTCTTAAGCTAATGGCTAGAGGTTGGGTACGGGCAGCTGTTTTGACT  
GATGCCATTGGTCTGCGAGCTTTTAGTGTCCAAGGAGCCTTGCAATGCTCCGCTCTTAACAGCCTTTAAGTGTCTGATTGTAACAGCTGTGTTG  
ACTGGTGACAGCGGTGGTGTGTCAGAGATATTCTGGCAGGGCGAAAACCTAGTGTTTTGGCTAGTGAAATCTATGCTGGGTGGTCTATTCTTGCA  
GCTATTGTTTTGCATTTTAACTAGCAGATTCAACGATTGAATGTTATGCCTTGGTTGTTTTACTCACGACTTTACGCATGATTGGCAACCGTAAA  
AAATGGAACCTCCCTAAAATCAAATGGAAGAGGAAAAA

## SEQ ID 3514

MTIDMWEILNIIGTIAFALSGAIVAMEEFDILGIFILGFVTFAGGGGAIRNLIPLPIELWQKPEFTCAFFAMVLIMLFPKLMARGWVRAAVLT  
DAIGLAASFVQALHAVRLNQPLSAVIVTAVLTGAGGGVVRDILAGRKPSVLRSEIYAGWSILAAIVLHFKLADSTIECYALVLLTTLRMIGNRK  
KWNLPKIKWKEER

## SEQ ID 3515

ATGATAGAGGAGAAAAAGATGATAAAATTAATGTCTATTGATATGGATGGAACGCTTTTAAATGATGAAAAGAAAATTCAAAGGAAAATATCCAA  
GCTATTAAAGAAGCAACTCAAGCAGGTATTAATTTGACTGTGTACTGGGCGACCGATGTCAGGTATACCTCTCTTATTTTAAATGAAGTGGTTTA  
ACAAAAGAGGAGTATATTATCATGAATAATGGTTGTAGCACTTATAGCAGGAAAGATTGGCAATTGATTGATTCTGCACTTTAACACATGATGAA  
CTCATCTTTCTTGAGGAGGTTGTTAAAGAAATTTCCCAACGTTTGTTTAACAATTAACAGCTGAAAAATACATTTTACGCTGTTGGAGAGGAAGTTCTCT  
GAAATTTGTTGCTTATGATGCTGATTTAGTTTTCACAAAGCAAGTCAACAGTTTAGATGCTCTTCGCAATCAAGAAGAAATTTGCTTTCAAGCA  
ATGTACATGGGATTAGATGCAGATGTAACGTCTTTTCAAGAAGCTGTTGAAGAAGCCTTAATCTCGAAATTTAGTGGAGTTGGAAGCAAGCATAT  
ATTTATGAGATTATGCTCAAGGAGTAACAAAAGCAAGAGGCTTAAATCTTTGATAGCAAAATTAGGACTGGATATTAATCAAGTTATGGCCATC  
GGTGTATGCTCCTAACGATATTGAATTATTAGATTAGTTCCCAATAGCGTTGCTATGGGGAATGCATCAGATGAGATTAAATCTAGATGTAAATAT  
ATAACGGTGGATAATAACAAAGCAGGGGTTGCTAAAGCTATTTATGACTATGCTTTACGT



SEQ ID 3516

MIEKKMIKLI AIDMDG TLLNDEKKIPKENIQA I KEATQAGIKIVLCTGRPM SGILPYFNE LGLTKEEYIIMNNGCSTYSTKDWQLIDSATLTHDE  
LIFLEEVVKEFPNVCLTLTAENTFYAVGEEVPEIVA YDADLVFTKAKSTSLDALRNQEEIVFQAMYMGLDADVTA FQAEAVEEALISKFSGVSRSQDY  
IYEIMPOGVTKARGLKS LIAKLGLDINQVMAIGDAPNDIE LLDLVPSVAMGNASDEIKSRCKYITVDNNKAGVAKAIYDYALR

SEQ ID 3517

TTGGCAACCGTAAAAAATGGAACCTCCCTAAAAATCAAAATGGAAAGAGGAAAGATAGGATGATTCAACTAATTGCAATTGATTGGACGGCACCTTA  
TTAAAC CAGGACAAACAGATATCCAAAAGAGAATATCA CAGCCATCCAAGAAGCAGCTCAGTCAGGCTTAAAAATTTGTCTTATGCACAGGCCGGCCT  
CAGTCAGGGGACAGACCCATTATTTTGACCAATTAGGTTTGACACAAGAGGAATCTCTATTATCAATAATGGCTGTAGTACTTATAGTAGTCTGTGAC  
TGGCAATTACGCCATTCCAAAATTTGTAAGGTTTCAGATATTGAATTTGCTGGAAGAGCTAAGCCAAAGTTTCCAGATATTTACCTGACTTTTAACT  
GAGGAAAAACGATTATTTGGTGCTTGAAGAAGAAAGTGCCAGACCTTTGTGCAGGAAGATGGAGATTTTGGTATTTTACATTTGTCAAGCTGTCTCTCTTA  
GCAGAGCTGTGCGACACTCCTCGCTGTATTTTTCAAGCCATGTACTTAGGAGAAAAAGCTGCGCTAGATGCCCTTTGAACGTGCGGTGAGAAATCAG  
CTTAGTCAGAGTTTTTCATGTTGTTTCGTAGCCAAAGATAATATTTTAGAAATTCCTCCTCAGGGAGTCAGCAAGGCATCGGCTCTCAAGAAATTAGTA  
GAAGATTTGGGTTTTAACTGCTGACCAAGTGATGGCTATTGGGGATGCTCCCAATGACATTGAGATGTTAACTTATGCTGGTTTAGGAGTTGCTATG  
CAAAATGCTTCAGACGCTATCAAGCCATTAGCTGACAAAGTCACTTTGACTAATGATATGGCGGGTGCGCCAGGCTATCCGTCACTTTGCACTT  
GTAGCTCAAAAAGAC

SEQ ID 3518

LATVKNKGTSLKSNKGRKDRMIQLIAIDLDGTLNLNQDKQIPKENITAIQEAAQSGLKIVLCTGRPQSGTRPYFDQLGLTQEEFLIINNGCSTYSSPD  
 WQLRHSKMLKVSDIELLELSQSPFDIYLLTLEENDYLVLEEVVPLDVQEDGDVLFTIVKPVSLAELSDTPRLIFQAMYLGEKAALDAFERAVRNQ  
 LSQSFHVVRSDQDNILEILPQGVSKASAKELVEDLGLTADQVMAIGDAPNDIEMLTAYAGLVAMENASAAIKPLADKVTLTNDMAGVAQAIRQFAL  
 VQAK

SEO ID 3519

ATGACAAACAGAATAAATAACTTACTTTTAATTGATGGCTCATCTGTAGCCTTTTCGTGCTTTTTCGTCTTTTATAATCAAATTGACCGCTTTAAAAAC  
AATTCGCGAACTTCATACTAATGCCATATATGGTTTCCATTTGATGTTGAATCATATTTTAGGTCGTGTCCAGCCTAGTCATATTTTAGTGGCTTTT  
GATGCGCGAAAACACTATTTCCGTACGGAAATGTATGCAGATTATAAAGGTGGGCGTGCTAAACCTCGGATGAATTTTCGTGAACAAATTTCTCTTAC  
ATTCGTCAACAATTAGATGCTTTAGGCATCAACAATTGAAATGGAACTTATGAAGCGCATGATATCTGGTACCTCTTGCGAAAAACAGCGCGAA  
GCTAGTAATGAACATTTTGATATAACCGTGGTTTCTGGGGATAAAGAACTTAATTCAAATTAACAGACACTAAACACGGTAGTAGAAATCTCTAAAAAC  
GGAGTTGCTGAGTTTGAAGAAATTCACGCCAGCTTACCTTATGGAAAAAATGGGAATACGCCGAGTCAATTTATTGATTAAAGCCTTTGATGGGA  
GATAAATCAGATAATATTCTCGGGTTACTAAAACTCGGTGAAAAAACTGGCTTGAAGTTGAGCTATCAGAAATATGGTCTCTTAGAAGGGATCTTATGAA  
AATATTGAGGCTATTGAACAGCTCAAGATGAAGAAAAACCTTCAATGATAAGGAGCAAGCTTTCTTATCAAAAGCCCTAGCTACAACTCAACATA  
GCATCACCTATAACAATCGGCTTAGAAGATATCCTTTATATGTGGACCGCAAGATATAAAAGCCTTGTCTCAATTTTATGATGAGATGGATTTTAA  
CAGTTTAAAGCAGCTCTGGGTGAGGAGACAAGTCAGGAAGATTTTGAGGTTGACCTTTACTGAAGTGGAGCAATTAATAACAGAAATGTTCTCCGAT  
AATGATTTTATTACTCTTGAGATGTTGGGTGATAACTCAATGTAGAAGATTTAATGGGATAGCTTGGGGAATAGCGATACAATCTACGCTACT  
AGTAATGTATTCGTTATTGCGAAGAAGCTTTATTAAAAAGCTTTATCAAAACCTTATCAAACTATGATTTTAAAAAGAAGTAAGGCTCTTTTAAAT  
CGTTTAAATATTGATTTACCAGAGCCAGCCTTTTGATACTAGATTGGCCAAGTACCTTTTGTCTACTACTAGGAGATAATCTAGTATCAACAATTGCT  
AGGTTATATACAAATCTGCCACTGGATACGTAGATGCTGTTTATGGGAAAGGTGCTAAACCGCGCTATACCGAGAAAAACACGATTTCTTGAGCAT  
CTAGCTAAAAAGTAAAGTTTTAGTGGATTCTGAGGCTAATATTATGCAACAGCTTAAAGCTATGACAGAGAAGAAATGCTGTTTGAAGATGGG  
CAACCTTTAGCGAATGTTTTAGCTAAAAATGAAATTCGAGGATTAAAGGTTAAGAAATTAAGCTTGAAGTAAATGGCCATGAAATCAAAAGTC  
ATCGAAACATTAACACAAGAAATCTATGAATTTGGCTGGGCAAGAGTTTAATATTAATCTCCTCAAAACAGTTAGGAAAGTTGTTGTTTGAACCGTTA  
GGTCTTCTCTAGAAATGACTAAAAAAACAAAAACAGGTTATTCAACTGCAGTAGATGTATTAGACGCGCTAGCTCCGATTTCTCTCTTGTAACT  
AAAATTTTAGAGTACCGTCAAACTCAAAATTTGCAATCAACCTATATTATGTTTCAAGATTTATATTTTGAAGAGTGGTAAATTCATACAGCT  
TATGTTCAAGATTTGACTCAGACAGGTGCTCTTTCAAGTTCTGACCCAAACCTTCAAAATATACAGTTAGACTAGAGCAAGGACGCGCTTATCCGA  
AAAGCTTTTGTTCCATCAGAAGACAATGCTGTTTTATTGAGTTGAGATTATTTCTCAAAATAGAATTGCGCGTGTTAGCACATATTTCAAAAGCGAA  
CATTGTATCCTGCTGCTTTAAAGAGGGAGCTGATATTCATACCTCAACAGCTATGCGTGTTTTTGGTATCGAAAAACCTGAGAAATGTCACCTCCCAAT  
GATCGTCGAAATGCTAAGCTGTAAATTTTGAATTTGTTATGCTATTTAGGTTTGGTCTATCGCATAAATTTAGGAATACCTCTGTAACATCGG  
AAGCAATATTAGCACCTTATTTGAGCGTTATCTCGGAATAAAAAACTATAGAAACAGTTGTTGTCGTGAAGCAAAAGATAGGGTTACGTTGAA  
ACACTTTTCCATCGTCGTCGTTCAATACCAGATTAATTAATCTCGTAATTTTAAACATTGCGCAATTGCGAGAGCGCACAGCAATCAATTCACCAATC  
CAAGGAAGTCGACGCTGATATCTTAAAAATGCAATGATAAAATTTAGATAGGGTACTTTGATAAAGGTGGTTATAAATCAAAAATGCTGTTGCAAGTT  
CATGATGAATTTGACTTTGAAGTCCCTAACGAGGAGATAGGACCAATCAGGGAGTTGGTTACAAAAACAAATGGAGTCAGCAATTAGTTTATCGGTA  
CCTTTGATTTGAGATGAGAACGCGAGGTGAGACTTGGTATGAAGCGAAG

SEO ID 3520

MTNKNKLLLLIDGSSVAFRAFFALYNQIDRFKNNSGLHTNAIYGFHMLNHLGRVQPSHILVAFDAGKTTFRTEMYADYKGGRAKTPDEFREQQFPY  
IRQQDLVLGIKHYELEHYEADDIIGTLAKQAEASNEHFDITVVS GDKDLIQLTDTNTVVEISKKGVAEFEEFTPAYLMEKMGITPSQFIDLKALMG  
DKSDNIIPGVTKIGEKTGLKLLSEYVSLBGIYENIEMAKQSKMENILNDKQKQAFSLKTLATINTIASPITIGLEBIDYISGSPQDIKALSQFYDEMDFK  
QKAAALGEETSQEDFEVDFTVEUQLKMTFSDNDFFYFEMJLGDNYHVEDLIGIAWNSDITIATNSVSVLLQEALFKKALSQPIKTYDFKRSKVLN  
RFNIDLPEPAFDRLAKYLLSTTDLNFTSIARLYTNLPLDTDADAVYVGKAKRAPEKTRFLEHLAKKVKVLVDEANIMKQQLKANQEELLFEME  
QPLANVLAKMEIRGIKVKKNTLNEMAIENQKVIETLTQEIYELAGQEFNINS PKQLGKLLFETLGLPVMTKTKTGYSTAVDVLERLAPISPLVT  
KILEYRQITKLQSTYIIGLQDYILEDGKIHTRVQDLTQTGRLLSSDPNLQNI PVRLEQGRLLIRKAFVPSEDNAVLLSSDYSQIELRVLAHISKDE  
HLIAAFKEGADIHTSTAMRVFGIEKPENVTPNDRRNAKAVNFGIYVGISDPGLSHNLGIPRKLAKQYIDTYFRYPGKIKNYMETVVRBAKDKGYVE  
TLFHRRRLSDINSRNFNIRQFAERTAINSPIQGSAADILKIAMINLDRVLDKGGYKSKMLLQVHDEIVLEVPNBEEIGAIRELVTKTMESAISLSV  
PLIADENAGETVYBAK

SEO ID 3521

ATGGAACAAACAAGATAAATTACTATTAATTGATGGGCATCTGTTGCCCTTTTCGTGCCTTTTTTGCCCTCTACAATCAAAATTGACCGCTTTAAAAAC  
CATAGCGGCTCTTCTACACCAATGCCATTATGGCTTTTCATTTGATGCTAGACACATGATGAAGCGAGTCCAGCCACACATCGTGTGGTGGCTTTT  
GATCGCGGCCAAAAACCACTTCCGGACAGAAATGTATCCGGATTATAAGCGGGTCCGCGCTAAACCCACAGGAAATTTCGTGAGCAGTTTCTCTTAT  
ATTCTGTGAGATGTTGACAGCCCTTGGGATGCTTATTATAGTTGGAACACTACGAAGCAGCATATTATCGGAGCGCTTGATAAAATGGCGGAG  
CGCACAGAAGTGCCCTTTTGATGTGACCATTGTCASTGGTGATAAAGATTGATCCAGTTAACTGACGAAAAACCGTGGTTGAAATTTCTAAAAA  
GGGGTAGCCGAATTTGAAGAATTACACCGGCTTACCTCATGGAAAAAATGGGATTGACGCCAAACCAAGTTTATGACCTCAAGCGCTTGATGGGA  
GATAAATCGGATAAATTTCCAGGATGACCAAAATCGGTGAAAAAATCGGCTCAAGCTCCTCATGAATTTGGTAGTTTAGAAGGTATCTACGAG  
CATATTGATGGATTCAAGACCTCAAAAATGAAAGAAATCTGATTATGATCGTGACCAAGCTTTCTCTATCAAAACGCTCGCCATCATCAATA  
GCATCTCCTATACAATTGGCTTATGATGATATGTCTACATAGGTGCTCAGATGTTGTCTAGTCTCTCAATTTTACGATGAGATGGATTTGTGCAA  
CTCAAGAAAGGCTTGTCTAGATGCTTCAAGAGCCAGTAGCTGTCTATCAAGAAGTGACCAATTTGTCTGTGATTTGTTAGCGCA  
GAAGACATCTTCTACTTTGAAGACGCTTCGGGACAATTACCATCTGAGGCCATCATGTTTGTCTGGGACATGGTGTGAGCAGATTTACGCATCC  
ACAGACCTTGGCTTATTAGCGACGGATAGTTTTAAGCAGGCTTCCAAAAACCATTGCCATTATGATTTTAAACGTAGCAAGGCTTGTGTGAGC  
CACTTAGGAATAGATTGTTGTTAGCAGCTAGCTATGATGCTAGATTAGCTAATTACTTCTGTCTCAACTGTTAGACAGAAATGAGCTTAGACCAATTGAC  
CGCATTTTACTGCATCTCTTTTGAAGATAGATGATCTATGGTAAGGTCTTAACCGGGCTGTCTGATATAAAGACGCTTCTACTAGAAC  
TTAGCTCGTAGGGTCAAGGTATTATAGATAGCAAGTCTCAATGCTAGACAAGCTCACTGCCATGAGCACTAGACCTCTATCAGAATATTGAA



TTGCCTTTGGCTAATGTCCTTGCTAAAATGGAATGAAGGGATCAAGGTTAATAGGGGACTTTGCAAGATATGGCAGAGCAAAACAAGGTCATT  
ATTGAAGCGCTCACCAAGAGATTTATGATATGGCTGGCCAAAGATTTAATATCAATTCGCCTAAACAGTTAGGCAGTATCTTTGTTGAGAAGATG  
CAACTACCTCTTGAGATGACTAAGAACCAAAACAGGTTATTCTACAGTGTTAATGTTTGGAACGTTTGGCACCAGTATGCTCCAATTGTGGCT  
AAAATTTTGGATTACCGCCAGATTACCAAATTACAGTCTACTTATGTGATTGGTTTACAGGATTATATTCTGGCTGATGGCAAGATTTCATACCCGC  
TATGTGACAGGATCTCAGCAGACAGGGCGTTTGTCTAGTGTGGACCCATCTTCAAAACATTTCCATTCGTTTGGAACAGGGCGTTTGTATTCGT  
AAGGCCTTTACCCCATCTCATGAAGATGCCGTCTTGTGTAGTTTCAAGATTACTCAGAGATTGAATTGCGGGTACTGGCATATATTCAGGGGATGAG  
CATTTGATTGCTGCTTTAATGAAGGGGACAGATTATACCTCAACGGCTATGCGTGTGTTTGGGATTGACAGGGCAGCAGATGTTACTGCCAAT  
GACCGCGCTAATGCCAAGGCTGTTAACTTTGGAATTGTGTATGGGATTTCTGATTTTGGTTTGTCAAATAACCTTGGTATCACCCGTAACAGGGC  
AAGCTTTACATTGATACCTATTTTGAACGCTATCCTGGGATTAAAGCCTATATGGAAAATGTGGTGCGTGAGGCTAAAGACAAGGGCTATGTAGAG  
ACCTCTTTTAAAGCGTCGTGCTGAATTACCGGATATCAACTCTCGTAATTCAACGTTTGGCTCTTTTGGCGAGCGTACAGCCATCAACTCGCCCAT  
CAAGGAAGCGCAGCTGATATTCTCAAATCGCTATGATTAATCTGGATAAGGCCTTGCAAGCAGGTGGTTTATAGAGCTAAATGCTGCTTCAAGTG  
CATGATGAAATCGTTTGGAAAGTGCCAAATGATGAGTTGACTGCTATAAAAAAATCTGTCAAAGACACCATGGAAGCTGCTGTTGATTAGCTGTT  
CCTTTATGTGTCGATGAAAGTACTGGGCATAGCTGGTACGAAGCCAAA

## SEQ ID 3522

MENKNKLLIDGSSVAFRAFFALYNQIDRFKNHSLHTNAIYGFHMLDMMKRVQPTHVLVAFDAGKTTFRTEMYADYKAGRAKTPPEFREQFPY  
IREMLTALGIAYVELEHYEADDIIGTLDKMAERTEVPFDTIVSGDKDLIQLTDENTVVEISKKGVAEFEEFTPAYLMEKMLTPNQFIDLKALMG  
DKSDNIPGVTKIGEKTLGLLHEFGSLLEGIEYEHIDGFKTSKMKENLINDRDQAFSLKTLATINTASPIITIGLDDIVYNGPDVASLSQFYDEMDFVQ  
LKKGLASQMPQEPVAVISYQEVTVNSADLFSADIDIFYFETLRDNRHREALIIGFAWGHGEQIYASTDLGLLATDSFKQVQKPIATYDFKRSKVLSS  
HLGIELVAPSYDARLANLYLSTVEDNELSTIARIFTDISLEEDTVYKGAKRAVPDKDVLLEHLARKVKVLLDSKSQLMDKLTAEQLDLYQNI  
LPLANVLAKEIEGKVNRLATQDMAEQNVIIIEALTQEIYDMAGQEFNINSKPLQSGILFEKMLPLEMTKKTGTGYSTAVNVLERLAPIPIVA  
KILDYRQITKLQSTYVIGLQDYILADGKIHTRYVQDLTQGRLLSSVDPNLQNIPIRLEQGRILIRKAFTPSHEDAVLLSSDYSQIELRVLAHISGDE  
HLIAAFNEGADIHTSTAMRVFGIDRAADVTDANDRNKAVNFGIYVIGSDFGLSNLNLGITRKQAKSYIDTYFERYPGIKAYMENVVREAKDKGYVE  
TLFKRRRELDPDINSRNFVRSFAERTAINSPIQGSAADILKIAMINLDKALQAGGFRAKMLLVHDEIVLEVPNDELTAKKLVDMTEAAVDLAV  
PLCVDSESTGHSWYBAK

## SEQ ID 3523

GTGGACAACATACGTAAAGGAGTCATTAATATGGTTTATCATTTTCAAAATCCAAGTGATTTTATGTTAAAAAATTATTTAAACAAAAGCAAAGACC  
ATCGCAGTTGTAGACTGTGACACCGTCAGAGAACTGCAGCTTATCAAGTATCAAAAAATATGCAAGAAGCAGGTATCAAAATTATTCAGTTAAT  
CCTAAAAATGCAGGACAGAAAATCTTGGGCAATGACATATGCCTCACTTAAGGATGTCACTGAACATATTGATATTGTTAATATTTTTCGACGT  
AGCGAGTATTACCTGATATTGCAAGAGAAATTTTAGAAGTAGACGCTGATATTTCTGGGCTCAGCTTGGACTTGAAAGTCAAGAAGCAGAGACA  
ATTTCAAAGCAAGCAGGACACAAACAGATTGTCATGAATAAATGTCTGAAAGTTGAATGCCAAAAATTACACTCAGAACTAAC

## SEQ ID 3524

MDNIRKGVINMVYHFQNPSPDFMLKNYLTKAKTIAVVGLSDRQETAAYQVSKIMQEAQYQIIPVNPKNAGQKILGQMTYASLKDVTEDIDIVNIFRR  
SEYLPDIAREFLEVDADI FWAQLGLESQEAETILKQAGHKQIVMKNKLVBCQKLHSETN

## SEQ ID 3525

GTGATTTATTCGTTTCAAAATCCCTCAGAGGATGTCCTAAAAGCTTACTTGGAGTCAGCCAAAACCATTCGCGTGTGGTCTTTCTGACCCGCAA  
GACACAGCAGCTTATGGTGTGCGCAAATTTATGACGGCTATGGATTATCGGATCATTCCAGTCAATCCCAAATTAGCAGGTGAGTATTTTGGGA  
GAGAAGGTCTATGCCAGTATCAAGGCAATTCCTTTGAGGTTGACATTGTAGATGTCTTTCGAGAAAGTGAGTTTTTACCAGAAGTTGCCAGAGAC  
TTTTTAGCAGGTACAGGCCAAAGTCTTTTGGGCGCAATTAGGCCTTGAAAAACCAAGAAGCACAAACCATTTTACGCTCGCAGGCAAGAGGCTATT  
GTGATGAACCGCTGCCTAAAAATAGACTATTGCAATTAGTCGCTAAACCAGAATGCATCACAATCAT

## SEQ ID 3526

VIIYSFQNPSEDVLKAYLESAKTIAVVGLSDRKDTAAYGVAKFMQAMDYRIIPVNPKNLAGQLILGEKVYASIKAIPEFVDIVDVFRSEFLPEVARD  
FLAGQAKVFWAQLGLENQBAQTILRSAGKEAIVMNRCLKIDYQLVAKPECITNH

## SEQ ID 3527

GTGCTGGAAGGAGTCTCTATGGACAGTCATTACATGGTCATAGACCTCTCGATGCTTATGAAAACGTCCTAGAGCATCTCCGTGAAAAACGTATT  
CGAATTACTGAGACTCGAAAAGCTATTATTTCTATATGGTTAATAGTCGTGAGCATCCGAGTGACAGAAAGATTACAAATGATTATTACCAGAA  
TATCTAACATGAGCTTGGCAACAGTTTACAATAACCTTAAGGTCCTTGTGGATGAGGGGTTTGTGACAGAGCTAAAACCTTTCGAATTATAGTACA  
ACTTATTATGATTTTATGGGGCATCAGCACTAAACATTGCCTGTGAAGATTGTTGGGAAAATCGTTGATTTTGTGATGTTGACTTATTGGATATT  
TCTAGAGAAGCACACCAACAAACAGGTTTGAAGTGACTAGAGTTAGTTAGTAGCTTATGGTATCTGTCCGGAGTGTCAGAGGAAGCGTAAGGAT  
AAATATAAAAAAGAT

## SEQ ID 3528

MLERSPMDSHSHGRPLDAYENVLEHLREKRIRITETRKAIISYMNVSREHPSABKIYNDLLPEYPNMSLATVYNNLKVLDVDEGFVTEKLKCNYST  
TYYDFMGHQLNIACEDCGKIVDFVDVLLDISREAHQQTGFEVTRVQLVAYGTCPECQRKRKDKYKKD

## SEQ ID 3529

ATGACATTTCATTACATCAGCAAGCCCTAGATGCCTATGAAAATGTCTAGAGCATCTACGGGAAAAACATATTGCAATTACAGAGACACGTAA  
GCCATTATTTCTTACATGATTGAGTCCACAGAACCCCTAGTGCCGATAAGATTTACCGTGACTTACAGCCTAACTTTCTAACATGAGCCTTGCC  
ACAGTCTATAATAATTTGAAAGTTTATGTTGATGAAGGTTTGTCTCAGAAATGAAAATCAGCAATGATTAAACCACTACTATGACTTTATGGGC  
CATCAACAGCTCAATGTGGTTTGTGAAATATGTGGGAAGATTGCTGACTTTATGGATGTTGATGTTATGGATATTGCCAAAGAACCCATGAGCAA  
ACAGGTTATAAGGTCACGCGTATCCAGTTATTGCTTACGGGATTGTCTCGGATTGCCAAGCAAAAGACCAACCTGATTTT

## SEQ ID 3530

MDIHSQQALDAYENVLEHLREKHIRITETRKAIISYMIQSTEHPSADKIYRDLQPNFNPMSLATVYNNLKVLDVDEGFVSELKISNDLTTYDFMG  
HQHVNVVCEICGKIADFMVDVMDIAKEAHEQTGYKVTRIPVIAYGICPDCQAKDQPDF

## SEQ ID 3531

ATGAAAATATCACATAACAATAAATGGTCAATTCGCCGATTGAAAGTTGGAGCTGCATCTGTAATGATTGCTAGTGGAAGCATTTGTTGCTTTAGGG  
CAATCTCATATTGTTTTCAGCAGATGAGATGTCCCAACCTAAAACAACCATTACAGCTCCAACAGCTAACACTTCTACAAATGTAGAAAGTAGTACT  
GATAAGGCATTATCAAAAGTTACTACGATGGAGACAAGTTTCAGAAATGCTTAAATGCAAAATATGGCAAAAGTTGAAAAACAGGTGACAAACCT  
ATGATGGTGGCTACCTCTGTTAGAAAAATGATGGCAACCCGACACCTGTAGCGATGACCAAAACGACTAGTGTAGATGAGGTAAAGAAATCAACT  
GATACGCTTTTAAACAGACAGTAGACGTTCCGGCTCATTTATGTTAATGTAGCAGCAAAAGGAATGGCCCATTTCTAGCAGGTGTAATCAACAGATT  
CCATATGAAGCGTTTGGTGGAGATGGCATGTTAACCGGTTTAACTCCTTAAATCTTCTGAAGGAGCAAAATGGTCAGATAATGGTGTGTTGATAAAAT  
AGTCCATTATTACATTGAAAGGCTTAACTAAAGGTAAATATTTCTATCAAGTTTCTTTAAATGGTAATACGACAGGTAAAGAGGGACAGCTCTC  
TTAGATCAAAATTAAGCTAATGATAAACATAGCTACCAAGCCACAATTAAGAGTTTATGGTGTCAAAGTGGTAAAGTTGATTTAAAAAACATGATT  
AGCCCAAAATGGTAACCATTAACATTCTCAACTGATATGGAAGTAAAAATCTCTAAAGATGGCCTTTAAAGAAAAAGTAGACGCT  
CCAGCAAAATATGTTAGTGCTGCAAAAGCTAAAGGTCCTATTTTAGCAGGTGTTTAAACGAAACGATTCCATATGAAGCGTTTGGTGGGATGGCATG  
TTAACGCGTTTAACTCTTAAAGCTTCAGAGGGAGCAAAATGGTCAGACAAATGGTGTGATAAAAAATAGTCCATTATTACCGTTTAAAGATTTAACT  
AAGGGTAAATATCTTACCAAGTCTCTCTTAAATGGCAATACAGCCGTTAAAAAGGCCAAGCTCTCTTAGATCAAAATTAAGGCAATGGAAGCCAT  
ACTTATCAAGCAACTATCACTATTATGTTACGAAGATGGCAAGTTGATATGAATACTATTTTAGGACAAAAGACAGTGATGATTATTAAT

GTCTGCTAAAAAGATATGAATAGCACATCAATGATGATGAAAAAGATAAGATGACAATGCCTATGAAGAAAGAAATGACTTCATCTAAAAATAAAT  
ACCGGTATGATGATGCTTAACAACAGATGTCAGCTAATATGCAAAATGTCATCACAAGCCAAATCAAATGATAAAGCTGGTAAAAAAATGCTCTATG  
ATGCTCTAAAAATTTACCTAATAACAGGTGAAACAAAGCAACAAATGTAGGTGTGCTAGGTATGCTTAGTCTAGCCTTTGCGACAGGTCTAACTGCG  
CTAGGTCTTAAAAATCTAAACAAAGA

SEQ ID 3532

MKISQYNKWSIRRLKVGAAASVMIASGSIVALGQSHVSADEMSQPKTTTTAPTANTSTNVESSTDKALSKVTTMETSSSEMPKMQNMAKVEKTSDDPK  
MMVATSVRKMMATPTPVAMTKTTSVDEVKKSDDTAFKQTVDPVPAHYVNAKGNPFLAGVNTIPYEAFFGGDGLMRLILKSSSEKAKWSDNGVDKN  
SPLLPLKGLTKGKYFYQVSLNGNTTGKEGQALLDQIKANDKHSYQATIRVYGAQDGKVDLKNMISPKMVTINIPHITTMDEVKNSLKMAFKEKVDV  
PAKYVSAKAKGPFPLAGVNETIPYEAFFGGDGLMRLILKASEGAKWSDNGVDKNSPLLPLKDLTKGKYFYQVSLNGNTAGKKGQALLDQIKANGSH  
TYQATITIIYGTGDKGKVDMMNLTILGQKTVMIHINVAKDMNSTMMMKDKMTMPMKKEMTSSKINTGMMMSNNKMSANMQMSSQAKSNDKAGKKMSM  
MSKNLPNTGETKQQNVGVLGMLSLAFATGLTALGLKSKQR

SEQ ID 3533

ATGACACAAAAATTATTATTAGTTGACGATGAATTTGAAATTATTGATATTTAATAGACGTTATCTAGAGCAAGCAGGATATGAAGTGTCTAGTAGCT  
CGGGATGGCATAGAAGCACTCAAAGAGGTAGATGAGAATCGTTTTTGACCTAATTTATTAGTGATATTATGATGCCTAAAAATGGATGGCTATGATTTT  
ATTAGTGAAGTTCTAGTTTCGAGAACCCCAACCAACCTTTTCTCTTTATAACCGCTAAAGTATCTGAACCCAGATAAAATTTACTCTTTGATATGGGT  
GCAGATGACTTTATTTCAGCCTTTTCAGTCTAGGGAATTAGTTTTACGTGTTAAAAATATTCTAAGACGTATCTATGGGAATCATCAACAATCT  
GAAGTGTTCAGCATTTGGTATTGGTTATCGACCAAAAAACAACGTTTGGTAATGGTGGACTGCAATACAAATTTCTTAACCAATAAATCATTTGAC  
TTGCTTTGGATATTAGCAAAATCATTTGAATCGTGTTTTTTCAAAAACAGAGCTTTATGAACGTGTCTGGGGCGAAGAATTTTATAGATGACACTAAT  
ACTTTGAATGTTTCATATCCATGCCTTACGCAATGACCTTGCTAAATTTAGTACAGACAATACCCCAACTATCAAAACAGTTTGGGGATTAGGGTAT  
AAATTAGAGGAA

SEQ ID 3534

MTQKLLLVDEFEIIDINRRYLEQAGYEVSVAADGIEALKEVDENRFDLIISDIMPKMDGYDFISEVLVREPQNPFITAKVSEPKIYSLSMG  
ADDFISKFPSPRELVLVRKNILRRIYGNHQQSEVLITIGDLVIDQKQRLVMVDCNTISLTNKSFDLLWILANHLNRVFSKTELYERYVWGEFLDDTN  
TLNVHIIHALRNDLAKFSTDNTPITIKTVWGLGYKLEE

SEQ ID 3535

ATGAAATTAAATATATATTTGTTATTGGTTACCTTATTTCTATGTTAATAACTGTAGCAGGTGTTTTCTTTGGGCTTAATCATATGCTGATTGAG  
ACTCGAGGTGTTTACTACATCCTTTTCAGTTACAATTTTGCCTGTATTGTAGGTGGTATAGTTAATTTGTTCTTATTATCAAGTGTATTACATCT  
TTGAAAAAGTTAAAAACAAAAATGAAGGATATTTCTCAAAGATGTTTGTATACAAAAAGCACAAATTTGTTCCACCAAGAATTCAGGATTTAGAG  
ACAGCCTTTAAACCAATGTCTTCGAGTTAGAGTCAACGTTTAAATCTCTAAACGAGAGTGAACGCGAAAAACAATGATGATTGCACAACCTTTCA  
CATGATATCAAGACTCCAATTACTTCTATACAATCAACAGTAGAAGGTATTTTAGATGGTATTATATCTGAAGAAGAAGTTAACTATTATCTCAAT  
ACCATTTCTCGTCAAAACAAACCGTCTTAACCATCTGGTTGAAGAATTAAGTTTTATTACATTAGAGACTATGTGAGACACGGCTGAACCTCATAAA  
GAAGAAACAATTTATCTGGATAAACTACTGATTGATATTTATCTGAATTTCAATTGGTGTGTTGAAAAAGAAAAATCGCCAAGTAATGATTGATGTT  
GCGCCAGATGTTTCGAAATTATCTAGTCAATATGATAAATTATCACGAATTTTATTGAATTTGATTAGCAATGCAGTCAAATATTCTGATCTCTGGA  
AGTCCCTTGACTATCAAGGCCTATTCAAATCGTCAAGATATCGTTATCGATATTATTGACCAAGGCTATGGGATAAAGATGAAGATCTTGCTTCT  
ATTTTTAATCGTCTTTATCGTGTAGAATCTTCAGAAATATGAAGACAGGAGGACATGGTCTAGGTCTTTATATTGCGCGACAACCTTGACATCAA  
CTGAATGGGATATTTTGGTTCGAAAGTCAGTATCAAAAGGCAGTAAGTTCTCTTTAGTACTTAAATTACAAAAA

SEQ ID 3536

MKLKYYIVIGYLISMLITVAGVFFGLNHLIETRGVYYILSVTIIACIVGGIVNLFLLSSVFTSLKLLKQKMKDISQRCFDTKAQICSPQEFKDL  
TAFNQMSSELESTFKSLNSESEREKTMMAQLSHDIKPTPTSIQSTVEGILDGIISSEEVNYYLNTISRQTNRLNHLVELSFITLETMSDTEAPHK  
BETIYLDKLLIDILSEFQVLFEKENRQVMIDVAPDVSKLSSQYDKLSRILLNLISNAVKYSDPGSPLTIKAYSNRQDIVIDIIDQGYGIKDEDLAS  
IFNRLYRVBSSSRNMKTGGHGLGLYIARQLAHQLNGDILVESQYQKSKFSLVLKLLQK

SEQ ID 3537

ATGTGTTATAATGAATGAATTGTACTTTTGTGTATGGAGGAGATATGACGAATTGAGAAATTAATAAGAGGCAAAAACTATATTAAGCAATCTT  
CAAGGTAAGAATCAACTTTTTTACTCCGATTCTCCTTAGTATTATTACGTTATATATATCATTTTTATTATCAATATAATAATATGACACTACTT  
GATTTTTTTTGTACCTCTCCAGTTTATTTCTTTTACACACTTTTATTATTATTTCAAGTGTGTTGTAATGTTAGATGTCCTCAAAAATCAGAAACTA  
AACGTTAGATTCTCGGACAATACTTATGTATTTTCAAGCCATATTTCTGGAATACTCTCAGTACTTGTCTAAAAGGACTAATTTTATCTTTC  
TTTTATCTACTAAGTACTTTTGGTCTACTAATCATCATTTCAAGTTTATAGGCTACTTTTGTAGTGGTAACCTTATCCTTGCCCTGTTTTAATAGTT  
GTTAGTAGCCTAATTACTACTAAGCGAGTTATAAACTCGTTCAACAATATTACTCCTATAGTATCTCAACTTTAGTATTTTACACTCAATTAGAA  
AGTGGAAACTATGAGAACCTGCTAAAGTACTGGTTGCTATCGAGCAACTAATGAATGGTAATAAACTAGACTATCTTTTATAGCTTAAGTTTTT  
ATTGGTTGGCAGTTCTCTTACAATCTTCAGTTTCGGATTAGTCTATATCTATCTCTCTTACCAAACTACTGCGCGCTTAATCTTTTATAGAAAC  
ATTACAAAAATAGC

SEQ ID 3538

MCYNEMNCTFVYGGDMTNSBIKNEAKTILSNLQGNQLFLPLILLSIITLYISFYQYNMMLLDDFFVPLPVYFFYTLFIISVSFVMLDVVKNOKL  
NVRFSNDTVFSSHIFWKLLSVLVKGLLSFFYLLSTFGLLIISSFRLLLSGNLILAPVLIIVSSLIITTKAVIKLVQYYSYSISTPLVFTQLE  
SGNYBGP SKVLVASRELNMGNKLRLLDLSFIGWQFLTIFSGFLVYIYLLPYQTARLIFYRNITKNS

SEQ ID 3539

ATGTCAATTAAAGCAATCAAAGGCCAGGCTAGAGACACGTTAAAAATCTCTCTGGCAAGTATTTACTATTTTTAATTCACCCCTTCTCTTTATG  
TTTCATTTCCGGTATTGAGATTATCAAGGTTACGTCCTATCTAGTGGTATTGAAGTCTCGCTAGCGGCTAGTTATTTCCCATTTACTACTAGGACTT  
ATCCTTAGCCTTTTCAATTTTATCAGCATCCTTTACGATGATTGATGTTGTTAGGCATTTTCGTGAGAAAGTTTCTTTGCCGAATCAACAACAGCC  
TTCTCAAAAGAATCTTTGGGAACCTGCTGGTTTTCAGCATCACTAAGTGGCTATTCTTCTCATCTGGTCACTAATTTGGTTTTTGGCCTCTTT  
ATTTTCTTTCCGGACTTTTCAGCGTTTTTGGTCAATGTCTAAATCAGGTAGCTCAACAGTCATTTCACTGATCTTTTACTATTTGGAGCAGTTTTG  
TCTTAAATTTGGTTTTTGGTATTATATCAACCGTTATTCAGCTTATGCTATGCTCAAGAACCTTCTCTACGATGAGGTTAAAGAGGGGACTATCTA  
GGAGCTATAGCCGTCATTGAAACAAGTGTAGCTATGATGAAAGGTTATAAATGGAAGCTTTTTTCTACAACCTAGCTTACCGGTTGGTTTTCTA  
CTGAATATTGTTACTTTTGGGTACTTAATATCTATCTTTTACCATATTTTACAACAGCCAATGTCATTTTTTATGATCAACTCAAGAAACGTTTC  
AAAGACAAAGATGACCAATTAAGGAGAACATTTAAGCCTTCATCAGCTTAATAAAAACTCTACTCTATGATGATGACGATCAAAAGAC

SEQ ID 3540

MSIKAIKGQARDTLKNLSGKYLLFLIPTLLFMFHGIEIHQGYVLSSGIEVSLAASYFPLLLGLILSLFILSASFTMIDVVRHFRQKVSFAESTTA  
FSKEFFGNLLVLAITKWFLIWSLIWFFGLFIFLSGLSAPLVNAKSGSSTVISLIFLLFGAVLSLIGFGIYINRYAYSLSLEYLLYDEVKEGYL  
GAIAVIETSVAMMAGYKWLFLFLQLSFTGWFLNLTVTGFLNLIYLLPYFTANVIFYDQLKKRFKDKDDPIEGEHLHLQNLKNPTPMYDDQKD

SEQ ID 3541

ATGACTGTTTTTCATGGAAGCAAGGAGAAAAAGATGACTGATCATCAATAAAATATCGATTAAATTAACAGGAAAAACACAGGAGCCAGACTT  
GGTGAATAATACACACCATGTTACATTTCCGACACCAATGTTTATGCCTGTTGGGACACAAGCAACTGTTAAGACACAATCTCCTGAAGAATA  
AAAGAAATGGGTTTCAAGAAATATTCTATCAAAATACCTACCATTTATGGTTACGTCAGGTGATGAATTGATTGCTAAAGCTGGAGGTTTACATAAA  
TTTCAAGAACTGGGATCAGGCTATTCTAACAGACAGTGGAGGCTTTTCAAGTTTATCTTTGGCTGATAGTGAAGCAATCACTGAAGAAGGAGTAACC  
TTTAAAAACCATTTAAATGGTGCAGAAATGTTTTTATCACCAGAAAAAGCTATTTCAATTCAAAATAACCTTGGTTCTGATATTATGATGAGTTTT

GATGAGTGTCACAAATTTTACCAGCCTTATGATTATGTAAAAAATCAATTGAGCGAACAAGCCGTTGGGCAGAACGTGGATTAAATGCCACCCGCGCTCTCATGATCAAGGACTATTTGGTATTGTTCAAGGGGCGAGGTTTGGAGGTTTACGTCGTCAATCAGCACGAGATTAGTATCGATGGATTTTCCAGGTTTATCAATTGGAGGGCTTGGCGTCGGAGAAACACATGATGAGATGAATGCAGTCTTGTGATTTTACTGTTCCAATGCTTCCGAATGATAAGCCTCGTTATTTGATGGGAGTTGGTGCACCAGATAGTTTATAGACGCCGTTATCCGAGGAGTAGATATGTTGATGTCGTCTTACCTACTCGTATTGCTCGAAATGGGACATGTATGACAAGTCAGGTCGCTTAGTTGTTAAGAATGCTAAATTTGCAGAAGATTTTACGCCCTTGTATCCAAATGGCGATGCTATACCTTGTAAAAATATACACGCGCTTATATTCGTCACCTTATTGAAAGCAGATGAAACTTTTGGTATTCGTTGACTAGTACCATTAATCTTTATTTCCCTTGTCAATCTTATGAAAGATGTCAGACAAGCTATTATGGATGATAATCTTCTAGAATTCGTCAGATTTTATGGAGCGCTATGGCTATGGCATGAATAACCGTAATTTT

## SEQ ID 3542

MTVFHSGKEKMTMDHPKIKYRLIKQEKHTGARLGEIITPHGTFPTPMFMPVGTQATVKTQSPEELKEMSGSIIISNTYHLWLRPDELIAKAGGLHKFMNWDQAILTDSGGFQVYSLADSRNITEGVTFKNHLNGAKMFLSPEKAISIQNNGSDIMMSFDECPQFYQPYDYVVKKSIERTSRWAERGLNAHRPHDQGLFGIVQAGFEDLRRQSARDLVSMDFPGYSIGGLAVGETHDEMNAVLDFTVPMLPNDKPRYLMGVGAPDSLIDAVIRGVDMFDCVLPTRIRNGTCMTSSQGRVLVKNKFAEDFTPLDPNCDCYTCKNYTRAYIRHLLKADETFGIRLTSYHNLYFLVNLMKDVRQAIMDDNLLFEFRQDFMERVYGMNNRNF

## SEQ ID 3543

ATGACAGATTATCCGATTAAAGTATCGCCTTATCAAAGCAGAAAAGCACACCGGTGCACGCTTGGGCGAAATTATCACCCCTCACGGGACCTTTCCGACACCAATGTTTATGCCAGTGGGAACTCAGGCTACTGTTAAAAACACAGTCTCCAGAAGAGTTAAAGCAATTGGATCAGGGATATTTTATCAAACTTATCACCTCTGGTTGGTCCAGGAGATGAGTTGATGCTCGCTCTGGTGGTCTGCACAAGTTTATGAACTGGGATCAGCCAATCTTAAACCGATTCCGGTGGTTTCAAGTTTACTCTTTAGCCGATTACAGAAACATCACTGAAGAAGGAGTGACTTTCAAAAATCACTTGAATGGCTCAAAAATGTTTCTATCACCCGAAAAAGCCATTTCCATTACAGAATAACCTTGGCTCAGACATCATGATGAGTTTGGACGAGTGCCCGCAATTTTACCAACCTTATGATTACGTGAAAAAATCCATTGAACGTAAGTACCGCTTGGGCGAAGCTGGCTTGAAGCCCATCGTCGTCTCATGACCAAGGATTATTTGGAATTTGGTCAAGGAGCTGGATTGAGGACCTTCGTCGTGAGTCTGCGGCAGATTTGGTGGCTATGGATTTCCAGGTTATTTCTATTTGGTGGTTTAGCTGTTGGGGAGAGCCATGAAGAAATGAATGCCGCTCTTGACTTTACAGACTCCCTCTTACCAAGAAATAAACCTCGTTACCTGAGTGGGACGACCATGAGCTTGATGATGGTGTGATTCTGTTGGTGTGATATGTTTGGTGTGCTTGGCAACGCGTATCGCCCGTAACGGAACCTTGATGACTAGTGAGGGGCGTCTTGATTAATAATGCCAAATTCGCTGAAGATTTTACCCCACTTGATCATGACTGTGACTGTCTACACTTGTCAAACCTATAGCCGTGCCTACATTCGTCACCTTGCTAAAAGCGGACGAACTTTTGGTATTCGTTTGACAAGCTACCACAACCTTTATTTCTTGGTTAACTTGATGAAAAAGTACGTCAGGCTATTATGACGATAACTTACTTGAATTCGCCCAAGATTTTCTTGAACGGTATGGTTATAATAAATCAAACCGTAATTTT

## SEQ ID 3544

MTDYPIKYRLIKAEBKHTGARLGEIITPHGTFPTPMFMPVGTQATVKTQSPEELKAIGSGIILSNTYHLWLRPDELIAERSGGLHKFMNWDQPIILTDSSGFQVYSLADSRNITEGVTFKNHLNGSKMFLSPEKAISIQNNGSDIMMSFDECPQFYQPYDYVVKKSIERTSRWAERGLKAHRRPHDQGLFGIVQAGFEDLRRQSADLVAMDFPGYSIGGLAVGESHEEMNAVLDFTTPLLLENKPRYLMGVGAPDSLIDGIVIRGVDMFDCVLPTRIRNGTCMTSEGLVKNKFAEDFTPLDHDCCYTCQNSRAYIRHLLKADETFGIRLTSYHNLYFLVNLMMKKVRQAIMDDNLLFEFRQDFLERYGYNKSNRNF

## SEQ ID 3545

ATGATGCAAGAGTACTTTGGTATTGGTCTTGATAGTAGCAGCCGCTGTACCCTATCATACTAAATTTGGATATTGTCGCTTTAAATGTGCTGTTTGTCAAAAATATTATGCTTGTATAAATGTGATGCACTCGAGGAGCATTGTTTTCAGCAACAAATCTGATGAAACGTTTCCCTGTCTTATGCGTTCTTGTGTCGATGTTGACATTAAGAGTATAAACTGGTTTTTGTCTTATTGTCGTATGCTTTTTAATCCAAATTTGTCAACGCCNNNNTTAATTAAT

## SEQ ID 3546

MMQEYFYGILDDSSSRCYHYHTKLDIVALKCAVCQKYYACYKCHDALEHCFEATKSDFTFVLGCSQRQMLTLKBYKTGFCPYCRMFLNPNQCRXXLIN

## SEQ ID 3547

ATGACGGACTGTTTTGGAATTGACCTTGACCAAGAGTATCGGTGCCTACATTATCATACCCCGCTTGATATTGTTGGGCTCAAATGTGCTTCTTGTGAGACTTATTATGCTTGTACCATTGCCATGACAGTTAACAGATCATGCTTGTGTCACAGGACATCAAGAAACATCTCCTGTTATTTGTGGGCATTGTGCGAAAGCTCTTGAGTCGAGCTGAGTATGGTTGTTGGATGCTGTCTTATTGTCAAAGTCCCTTTAATCCAGCTGTGATAGGCACAAGGATATCTATTTTTTAAAGGAGTCG

## SEQ ID 3548

MTDCFGIDLDQEYRCLHYHTPLDIVGLKASCQTYIYACHDQLTDHAFVPTGHQETSPVICGHCRKLLSRAEYGCGCCPYCQSPFNPACHRHKDIYFLKES

## SEQ ID 3549

ATGGATTTTTTATACAAAGGAGGAATCGCCATGAAGCAAAATGTTCTTTCAACGGCAATTGAATTTAAAGAAATTGAAACATTCGAGCCAGGTGCTTGGATAAATCTGGTTAATCCCTCCAGGAAGAATCCGAACAAGTAGCTGATCAATTTGGTATTGATATTGATGATTACGTGCTCCCTCGATGTGGAAGAACTTCCCGTATCTCGGTTGAAGATGATTATACCTTTAGTTATTGTTGACGTTCTTACCTATGAAGAACGCAATAACAAAGATTATTATATGACTATTCCTATGGGCATTATCGTTACTGACAACGCTGTTATTACTACTTTGCTTAGAACATTGACGCTGTTTATGATCACTTTTATAGACGACGCTGTCAAAAATTTTTATATCTTATGAAGACAGCTTTTGTGTTTCCAAATGCTTTATCGCAATGCCGAATTATACCTTACAGGCTTTGCGTACTATCGATAGCAGAGCGATAAAATTGAAGCACAACTAGAGAGTGCAACTCGAAATGAGCAATTGATCGATATGATGGAATTGAAAAATCTATTGCTTATCTAAAGGCCTTTTAAATTTAATGAGCGAATCGTCAAAAAATTGACCAGTAGTACCAGTAGTTTAAAAAATACATTGAAGATGAAGATCTGCTTGAAGATACATTGATCGAACTCAGCAGGCTATTGAAATGGCAAAATCTATGAAAAATGCTTAAATGCCATGACAGAAACGACTGCTTCAATCATCGGTAATAATCAGAATACCATTTATGAAACCTTAGCCCTAGTAACATGACATTGGATATTCCAACGGTTATTTTTTTCGCGGTATGGGATGAACCTTCAAAATAATTGGATGCCTTTGAATGGTCTCGCACATGGCTTTATCTATGTTGTTCTTTTGGCCTTTTGTGATGAGTTCAATTGTTGATTTTATTTATTCGTAATAAATGGTTT

## SEQ ID 3550

MDFLYKGGIAMKQFLSTAIEFKETFEFPGAWINLVNPSQEESEQVADQFGIDIDDLRAPLDVEETSRSISVEDDYTLVIVDVPTYBERNNKSYMTIIPMGIIIVTDNAVITTCLEHLTLFDHFYRRRVKNFYTFMKTFRVFPQLLYRNAELYLQALRTIDRQSDKIEAQLESATRNEQLIDMMELEKSIYVLKASLKFNERIVKKLTSSTSSSLKKYIEDEDLLEDTLIETQQAIEMANIYENVLNMATETTASIIIGNNQNTIMKTALVMTLDIPTVIFSAYGMNFQNNWMLPLNGLAHGFIYVLLAFLMSSFVVFYFIRKKWF

## SEQ ID 3551

ATGACTTTACAAGACTTAACTAAAAAGAATCAAGAGTTTGTTCATATTGCAACTAATCAACTTTTAGCTGATGGAAAAATCAGATGCAGAAATCAAAAGCTATTTTAGAAGAACATCTCCAGAGATTATAGATAATCAGAAAAAGGAATTACCCGACGCTCACTCTTAGGAGCACCAACTACTTGGGCGAGCCTCATTCACTGAGCGACCTGAGGATAAAGCTAGAGTATCTGTACAAAAAATACCAATCCTTGGTTGATGTGGTTAGATACTTCCCTTACTATTTCTTGGCTTAGTAACCTGCTTTGAATGGTTTAAATGTTGCTATTTGGTCAATCTAATGTCAATACAGGGCTTATTTCAATTTTAACTCTTGGTTTGGTGGTGGTGGCGGCATGTACGTTTACTATATTTATCGCCATATGGGTAAACCAATCTGAAAGACCAAGGCTGGCTTAAATCTTTCGCACTGCTGCAGTACTGACTAGTTATGTTTGGTTTGGCTTATTTGTCAGTAGTACCTCTTCTACTGCAACTATTAATCTTAACTTCTCGAGGTTGTTTGTATTATTGCTTTAGCATGTTTGGTTTGGCTTTTATTTACAACGTAATAATAATTCAAAGCTCAATGGCACCAGTGGCACCACAACAAAGAAGA

## SEQ ID 3552



MTLQDLTKKNQEFVHIATNQLLADGKSDAEIKAILLEHLPEIIDNQKKGITARSLLGAPTWAASFTERPEDKARVSQKNTNPWLMWLDTSLLFL  
GLVTALNGLMLLFGQSNVNTGLISILTLGFGGGAAMYVYYYYIRHMGKPKSERPGWLKSAVLALVMLVWFALFAVVPPLPATINPKLPEVVLFI  
IALASFLGRFYLRQKYNIQSSMAPVAPQRR

## SEQ ID 3553

ATGGAATTACAAGAACTTACCAAAAAAATCAAGAATTATCCACACCGCTACGAACAAATTAATCCAAGACGGCAAGTCTGATGAGGACATTAAG  
CTGATTTCTGAAGAAGCCATTCCAGCTATTCTCGAAAACAGAAAAAAGGAGTACCAGCTCGAAATCTATTAGGCATCCGACTGCTTGGGCAGCT  
TCTTTTAGCCAAGACCCCTAGTCAAAAAGCAGCAGAAATGACAAAAACCAATCCTTGGTTGATGTGGCTAGATACCTCTTTGCTATTTCATCGGA  
ATTGTTGCCCTTTTAAATGGCATCATGACCTTCTTCAACACAAACGCTACAGTTACAGGATTGATTTCTTACTGGCACTTGGTTTGGTGGAGGA  
GCATCCATGTACGCTACTTATTACTTTATTTACCGTCATCTCGGAAAAGATAAGAGCCTTCGTCCAAGTTGGTTCAAAATCATCGCAGCCTTATCA  
TTAGCCATGTTGATTGGATTGCCTTGTACTCTGCAACTGCCCTTTTACCAACCTCTCTTAACCCACAGTTGCCTCCTTGGCTTGTCTATTATT  
GGTGGTGTTCCTTGTCTTACGCTATTACCTACAACGCAATAACAACATTCAAAACACTATGTCACTGTAAACAA

## SEQ ID 3554

MELQELTKKNQEFHITATNKLIQDGKSDEDIKILILEEIPAILENQKKVGTARNLLGPTAWAASFSDPSQKAAETDKNTNPWLMWLDTSLLFIG  
IVALLNGIMTFNTNATVNTGLISLLALGFGGASMYATYFYIRHLGKDKSLRPSWFKIIAALSLAMLIIWIALYSATAFLPTSLNPQLPPLALLII  
GGVSLALRYYLQRKYNIQNTMSFVNK

## SEQ ID 3555

ATGAAATTTAAACTAAAAAATACTGACTTTATTAAATTTGATATAATAAGTCAACACTATTCAAAAGGAGTGTGAGGCACAACATTATGCA  
AGA

## SEQ ID 3556

MKFKTKKILTLKFDIISQHYSKRSABEQHYAR

## SEQ ID 3557

GTGCTGAGGCACAACATTATGCAAGATAAATTAATGATAAGAGGAGCAAGAGCTCACAAATTTAAAAATATAAGTGTGACATTCCACGAGACAAG  
TTAGTTGTGCTTACGGGACTATCAGGATCAGGTAAGTCTAGTTTGGCCTTTGACACTATCTATGCAGAAGGACAACGCTCGTTACGTTGAAAGTCTT  
CTGCTTACGCGCCCAATTTTGGGAAATATGGAAGCCGTGATGTAGATTCTATTGATGGCCTTAGTCCAGCTATTCTTATGTATGACAGAAAACA  
ACAAGTAAGAATCCTCGCTCTACTGTTGGGACTGTAACAGAAATTAACGATTATTTACGTTTGCCTTTATGCTCGTGTGGAAACCCCATATTGTATC  
AATGGTCACGGAGCCATCACAGCATCTTCTGTAGAGCAAAATTTGGGATAAGGTACTAGCGCTTCCAGAGCGAACAAGATGCAAAATTTAGCCCA  
ATTATACGTCGAAAAAAGGACAACACAAATCAACATTTGAGAAAAATCAAAAAGATGGTTACGTTCCGTGTTTCGTATTGATGGTGATATTCCAGAT  
GTTACTGAGGTGCTGCAATTATCAAAAAGTAAGATGCACAATATTGTGATTGTAGTAGATCGATTAAATTAATAAGAGGGCATTCGTTCCCGCTTA  
TTTGATTCCGTTGAAGCGGCTCTACGTTTGTGCGGATGGTTATGTGCTTATTGATACAATGGATGGCAATGAGTTATTGTTTTGAGAACATTATTCT  
TGTCCTGAATGTGGTTTTACTGTTTCTGAATTAGAGCCACGCTTTTTTCTTTAATGCTCCCTTTGGTCTTGTCCGACCTGTGATGGCTTAGGA  
ATTAAGTTAGAAGTAGATATAGATTGGTTATTCAGATAGAAGTAAGACCCTTAGAGAAGGGGCTTAGTTCCCTTGAATCCAATTTTCATCAAAAT  
TATTATCCAACGATGCTAGAGCAAGCTATGACTCAATTTGGTGTGATATGGATACGCCATTGAAAAATTAAGCAAGGGGAGCAGGACCTAGCC  
CTATATGGTTACGGCGAACGAGAGTTCCATTTCATATATTAACGATTTTGGAGGCGAGAGAAATATTGATTGCTTTTGAAGGGGTTGTCAAT  
AATATTAAATCGTCTGTTACCATGAACTAATAGCGATTACACACGCAATGTTTATGCGAGAATATATGAACGAGCTAAATGTAACTTGTCTATGGC  
TATCGTCTCAATGATCAAGCACTTTGCGTAAGAGTTGGGGGAGAAGGCTCTAATATTGGGCAAGTCTCAGATTATTCGATAGCAGACCATTTA  
GAACTTTAGCAAACTGTCGTTTATCTTCAATGAACAATTAATGCTCGACCAATTAAGAAATCCATGACCGTCTAAGTTCTTCAATAAT  
GTTGGACTTAATTATTAAATCTGTACGTTTCTGCAGAACACTTTCCGGGGCGAGAGTCAACGATTCGTTTGGCTCAAAATTTGGGCTTAAT  
TTATCAGGTGTCTTTATGTACTTGTAGAGCGCTCCATTGGACTTCATCAGCGAGACAATGACCGTTTGTATTGATAGTCTTAAGAAAAATGCGTGAT  
TTGGGTAATACGCTTATTGTTTGAACATGATGAAGATACAATGATGGCAGCTGATTGGTTAATCGATGTGGGACCTGGCGCTGGTGGCTTTGGT  
GGTGAGATTGTGGCCTCTGCTACCGAAGCAAGTAGCTAAAAATACTAAATCTATTACAGGACAATATTGTCAGGTAAGAAAGTGATCTCTGTG  
CCATCTGAACGAAGAGTAGGTAATGGTCGCTTTTGAAGAAATCAAGGTCGCGGAGAAAAACAACCTACAAAAATTTAGATGCTTCCCTCTCGGT  
AAATTTATGCGCTAAGTGTCTCAGGTTCTGGAATCAACCTTAATTAATAGTATTTTGAAGAAAGCTGTTGCGCAGAAAGCTTAACCGTAAC  
TCAGATAAACAGGTAATATGTTTCTTTAGAAGGCATTGAATATGTTGATCGATTGATTGATATTGATCAAGTCCAAATTTGGTGGGACTCCAGCT  
TCTAATCCCGCAACCTTACAGGTGTTTTGATGATATTCGTGATCTTTTGTCTCAAACTAATGAGGCAAGATTCCAGGTTATAAAAAAGGACCG  
TTCTCATTTAAGCTCAAGGTTGACGTTGTGAGTCTTGTCTGCGCATGGTATCATCAAAATTTGAGATGCATTTTACCAGATTGCTACGTTCTCT  
TGTGAAGTATGCCACGCGACGCGCTATAATAGTGAGACTCTGGAAGTACATTACAAAGAAAAAATATTGCACAAATCTTGTATATGACAGTGAAT  
GATGCACTTACATTTTTCGAGCTATTCTTAAATGCTCGTAAGTTACAGACTATTAAAGGATGTTGGTTTGGGATATGTCTACTTTGGGGCAACCA  
GCTACAACCTTATCAGGAGGAGCAAGCTCAGCGAATGAAGCTGGCAAGTGAATACATAAGCGTTTCGACAGGTAAGAGCTTTTACATATTAGACGAA  
CCAACAACGGGCTTCTATGCAATGATATTGCTCGTTTACTTAAGTTTGTGATCGTTTGTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT  
AACCTTGATGTTATTAATACTGCTGACCACATTATTGATCTTGGCCCTGAAGGAGGTATTGGTGGCGGACAAATTGTAGCTATCGGAACACCAGAA  
GAAGTTGCTGAAAATCCTAAATCCTATACAGGATATTATTTAAAGAGAAGTTAGCAAGA

## SEQ ID 3558

MLRHNIMQDKLMIRGARAHNLKNI SVDIPRDKLVVVTGLSGSGKSSSLAFDTIYAEGQRRYVESLSAYARQFLGNMEKPDVDSIDGLSPAISIDQKT  
TSKNPRSTVGTVEINDYLRLLYARVGPYICINGHGAITASSVEQIVDKVLALPERTKMQILAPIIRKKKGQHKSTFEKIQKDGYYVRVIDGDIHD  
VTEVPBLSKSKMHNIDIVVDRLINKEGIRSRFDSVEAALRLSDGVYVIDTMDGNELLFSEHYSCEPCGFTVPELEPRLFNFAPFGSCPTCDGLG  
IKLEVDIDLVPDRSKTLREGALVPWNPISSNYPTMLEQAMTQFQVDMPTPFKLSKAEQDLALYGSGEREFHFHYINDFGGERNIDLPFEGVVN  
NINRRYHETNSDYTRNVREYNMELKCNTHGYRLNDQALCVRVGGEGLNIGQVDSLADIHLELLETLRSSNEQLIARPIIKEIHRLSFLNN  
VGLNLYNLRSAGTSLGGESQIRLATQIGSNLSGLVYVLDEPSIGLHQDNDRLLIDSLKMRDLGNTLIVVEHDEDTMMAADWLIDVPGGAGAF  
GEIVASGTPKQVAKNTKSITGQYLSGKKVIPVPSERRVGNRFLFIKGAENNLQNLVDVPLGKFIAVTGVS GSGSKSTLINSILKKAQKLNRN  
SDKPGKYVSLGIEYVDRLIDIDQSPIGRTPRSNPATYTGVDIFDRDLFQATNEAKIRGYKKGRFSFNVKGRRCESGSDGIKIEHMFLLPDVYVP  
CEVCHGTRYNSETLVEYHEKNIQILDMTVDNDAVTFFAAIPKIAKLQITKIDVGLGYVTLGQPATTLGSGGAQRMKLASELHKRSTGKSLYLDE  
PTTGLHADDIARLLKVLDRFVDDGNTVLVIEHNLVDIKTADHIIDLPEGGIGGGQVVAIGTPEEVAENPKSYTGYYLKEKLAR

## SEQ ID 3559

ATGAGGAGGGTGCCTTTAGGCACATTCAAGATGCAAAATAAAATAAATTCATGGGGCAAGAGCCACAATTTAAAAATATTGACGTGGAATTT  
CCACGAGACAAATTAGTTGTGCTGACAGGGTTATCAGGGTCAGGAAATCTAGTCTAGCCTTTGATACTATTTATGCGGAAGGGGCAACGCTGTTAC  
GTAGAAAGTTTATCAGCTTATGCTAGACAGTTCTTGGGTAATATGGAAGAAACAGATGTGATTCCATTGACGGCTTAGCTTATGCTTATTTCT  
GACCAAAAAACCAACAGTAAGAACCTCGCTCAACGGTTGGTACGGTTACGGAATCAATGATTATTTACGTCTACTATATGCGCGTGTGGGCACA  
CCTTACTGTATCAATGGGCATGGTGTCTATCAGGCGCTCTTCTGCAGAACAAATTTGATAGCAGGCTTAGCCCTCCCTGAACGGACACGATGCGAG  
ATTTTAGCTCTGTTGTTGCTCGGAAGAAGGGGCAACAAAAACAGTTTGTGAGAAATTTCAAAAAGACGGCTATGTCCTGTGCGCGTTGACGGG  
GATATTTTGAAGTATGCAAGTGTGCTCCAAATGAT  
CGTAGCCGTTTATTTGATTGCGTTGAAGCAGCTTAAAGGCTGGGAGATGGCTACCTTATGATTGACACTATGGATGGCAATGAAGTCTCTTTCT  
GAGCATATTCTGTCTGTCTGTGATTTACGGTTCTGAAATAGAACCAAGACTTCTCTTTTAAATGCGCCGTTTGGCTCTTGTCCGACCTGT  
GATGGGCTAGGCAATTAAGTTGGAAGTGGATTGGACTTGGTTGTTCTGACCAAGTAAGTCTTTGAGAGAGGGAGCTTTGGCGCTTGGAAATCCT  
ATTTCTTCAATATTATCAACCACTGCTTGAAGCAAGTATGCAAGTCTTTGGGGTGATATGATGATACACTTTTGGAGGAGGAGAA  
AGAGATTTAGTGCTTTATGGTTGAGGTGATAGAGAATTTCAATTTTCACTATGTGAATGATTTTGGTGGTGAGCGTAACATTGACATTCTTTTGAA  
GGTGTGTAACATAATGTTAATCGCCGTTATCAGGAACTAATAGTGATTATACGCGCAATGTGATGCGTGGTTATATGAACGAATTGACCTGTGCG

ACTTGTGTCATGGTTACCGTTTGAATGACCAAGCTTTGTGTGTGCATGTGGGTGGCGAAGAAGGAACATCATATTGGTCAAATTTTCAGAATTATCGATT  
GCCGACCATTGCGATTATTGGAAGAAATTTGGAAGCTCAGAGAAATGAAAGTACCATTTGCTAAACCGATTGTCAAAGAAATCCATGACCGTCTGCAGAT  
TCTTTAAATAATGTTGGGACGTGAATTTCTGACCTTGTACAGGGCTGCTGGGACCTTTATCAGGTGGTGAAGAGCTCAACGAATCAGGTTAGCAACACA  
ATTGGTCTTCAACCTATCAGGGGTGCTCTATATCTTGATGAGCCTTCTATTGGATTGTCATCAAAGAGACAATGACCGTTTGATCGAGAGCTGTGAA  
AAAATGCGTGATTTGGGTAAATACGTTAATTGTGGTAGAAACACGATGAAGACACCATGATGCAGGCAGACTGGCTGATTGATGTGGGACGGGGGCA  
GGTGAGTTCCGGTGGAGAAATTCCTGCCTCTGGAACGCCGAAACAAGTGGCTGAAGATAAAAAATTCATACAGGGTCAATATTGTCTGCTGTAAGAAA  
TTCATTCCAGTGCCTTTAGAGCGCCGTTCTGGTAAATGGCCGATTTCATTGAAATAAAAGGAGCAGCGCAGAAATAATCTTCAAAGCCTCGACGCTGAGA  
TCCCACTGGGTAAATTTATTGCGGTCAAGGGGATATCAGGTCAGGGAATCAACCTTTGGTTAATAGTATTTTGAAAAGGCTGTGCGCCAAAAA  
TTAAACCGTAATGCTGATAAGCCTGGTAAGATATCACTCTATTTCTGGTATTGAACATATTGAAACGCTTGATTGACATTTGACCAAGGTCGCGATTGGA  
AGGACGCGCAACCGTCAAATCCAGCGACCTTATCAGGGGTCTCTTGATGATATTTTCGAGACTGTTTTCGCCCAAACCAACGAAGCTAAGATTCGTGGTTAC  
AAAAAGGCGCGTTCTCTTTTAAATGTCAAAGTGGGCGTTGTGAGGCTTGTTCAGGTGATGGGATATCAAAATCGAAATGCACCTTTTGGCCAGAT  
GTTTATGTGCGCTTGAGGTTTGCCACGGCAGACGGTATAATTTCTGAGACGCTTGAGGTGCATTACAAGGAAAAAATATCGCAGAAAGTCCTTGAT  
ATGACTGTCGATGATGCCTTGGTATTTTCTCTGCTATTCTCTAAATCGCTCGAAAAAAATCAAACGATTAAGAGATTTGGAGCTTGGTTATGTGACC  
TTAGCTCAACAGAGCTACCACTCTCTCTGGGGGAGAGAGCTCAACGGATGAAGTTGGTGTAGTGAATTCACAAACGCTCGACAGGTAAGAGCTTGAT  
ATCTAGATGAGCCAAACGACCTGTTTACACACAGATGATATTGCAAGGCTATTAAAGGTTTGGAAACGCTTTGTAGACGATGGTAATACGGTCTCT  
GTGATTGAGCATAAATTGGACGTTATCAATCTGCTGACCATATTATTGACTTAAAGGACAGAAGGTGGTGACGAGGTGGTCAGATTGTTGCCACG  
GGGACACCAGAAGAGGTAGCTCAAGTTAAAGAAAGCTATACTGGTCATTATTTGAAAGTAAACCTACACAA

SEQ ID 3560

MRRVPLGTFKMQNKIIHGHARAHNLKKNIDVEIPRDKLVVVVTGLSGSGKSSLAFTDIYAEGQRRYVESLSAYARQFLGNMEKPDVDSIDGLSPAISIDQKTKTSKNPRSTVGTVTINDYLRLLYARVGPYPYCINGHGAIASSAEQIVYEQVLALPERTRMQILAPVVRKKGQHKTVFEKIQKDGYYVRVRVDGDIDFVTEVPELSKVMHNIIEVDIRLVKAGDGRISRLSFVEAALRAGDGYLIMDTMGNELLFSEHYSCPVCSTPTVELEPRYVNSPAPFSGSCPTCDGLGKLEVDLDLVDPDSKSLRREGALAPWNPISNYYPTMLEQAMSGFVMDTPEFALLEEERDLVLYGSGDFREHFHYVNDFFGGERNIDIPFEGVTVNVNRRYHETNSDYTRNVMRGMYNMLTCATHGYRLNDQALCVHVGGEETHIGQISELSADHLQLLEBELELTNESTAKPIVKEIHDRITFLNNVGLNYLTLRAAGTSGGSESQRIRLATQIGSNLSGVLYILDEPISIGLHQRDNDRIEESLKKMRDLGNTLIVVEHDEDTMMQADWLIDVGPGA GEFGEETKATGSPKQVAKNKKSTIGQYLSGKKFIPVPLERSSGNGRFIETKGAAQNNLQSLDVRFPPLGKFIAVTGVSGSGKSTLVNSILKKAQKLNRRNADKPGKYSISGIEHIERLIDIDQSPIGRTPRSNPATYITGVDFDIRDLFQAQNEAKIRGYKKGRFSFNVKGGRCACEAGSGDGIKIKEMHFLPDYVYPCVCHGRRYNSETIEVHYKGNKAIEVLDMDVDALVFSAPKIAKRIQTIKDVGLGYVTLGPQATTQSGGEAQRYMLASLHKRSTGKSLYILDEPTTGLHTDDIARLLKVLERFVDDGNTVLVIEHNLDDIKSADHIDLGGPEGGDDGGQIVATGTPEEVAQKSESQYHGLVKVLQQ

## SEQ ID 3561

ATGACTACAAAAGCAAAACATGATATTTCATGGCAAACCATATAATCGTACAGCCATGATCACCTTATTGTTGATTGCTACATTTGCAGGGGTATTA  
AATCAGACAGAGTTTGGGAACGGCTGCTCCCAACTTTGTAGTAATGAGCTTTAACATTTTCGTTGTCAACGGCTCAACAAGCAACAACATGGTTTTTATTA  
GCGAATGGGATATGATTTCTCTGTTTCAGCTTATTAGCAGACAGCTTTTTCACAAAAATGGTTGTATGTGACATCTCTACGTTGTTTTACTTATTGGGA  
CTGTTAATGACGACGGTTAGCACTTACATCTAACTGGAAACCTTTTTTAGTAGGACGTAATTTCAAGCGATTTCTGAGGGAATTTCTATGCTCTTTG  
ATGCAGGTTGTTATGGTGAATGTTTTCTCCAGAGCAGCGTGGTGCCGCTATGGGACTTAATGGTTTGGTGGTTGGCTCTTGGCCCAAGCTATCTGGG  
CCTACATTTAGCAGGGTGATTTTTAAAACAAGAATTTCAATTTTGCAGGGCATAAGTTAAACATGGCGTGAATTTTCTTCTCTCTTACTAATTTTA  
ACGGCTACTACAAATTTATCCCCCTTTGTTCTAAAGATTTGTTGTGATAATAAGTCAGTTAAATTTGGAAGTGGCTCTCCCTTATCCTTTCAATAATT  
GCGTTTGGTAGCTTTTTTGTGGGGCTTCAAAATGTGGCAACTTATGGATGGGGAGATATGGATATGTTATTCTCTCATATAGTTGGTGGTATTATT  
TTTATCGCCTTATTCATTCATCGTCAATTAAGTACAGAACACCGTTCTTAGATATCCGTGTTTTCAAAAATAAAACAATTTCTCAGTAACAACAGCA  
GCTATTGCACTTTTCAATGATGGCGGATAGTGGGTGTTGAAATGATGCTTACCGCTTTTACCTTGCAAAATGTTCATGGTCCTCTGFCATCTGATTCGTGT  
TAGCTTTTATACCAAGTGCGCTTGATGATGGGGATAGTTAGTCCAATTTCTGAGGCTGTATATGATAAAGTTGGTGCAGAGCGTATGGCTATGATT  
GGTTTACCATACTAGGTGTAGCGACGTACTCTTTGTTTCTTAACGACATCAACACAGATCATTTTATACCTCTTATAGCAGTACGATAG  
TTTGGTATTGCTATGGTTATGATGCCATTGACAGCAAGTGCGATGAGCGCACTTCCACCACATGAGGCGGCACATGGAACAGCAGCTAATAATACT  
GCTCGTCAAATGCTTACGACGATTGTAGTGCATTCCTTCAAGTGTTCGCTCAAATATTTATCACCAACAATTAACCATCAAAGATTGCTAACA  
ATGAATCTCTTAAATATGCAAAATCAGATGTTGAATGCTAGTCTTGTAGGCTTCCATGTTTCTTTTGCCATTGGTTTTGTTATTTGCGGTTCTTGGT  
TTACTGGTATCTCTTTTCTGAGAAAGGGGAAATTTAGAGACGGAAAGGAGTA

SEO ID 3562

MTTKAKHDIHGKPYNRTAMITLLLIATFAGVLNQTSLGTAIPTLMNSFNI SLSTAQQATTWFLLANGIMIPVSAYLATRFSTKWLYVTSYVVLIG  
 LLMMTTLAPTSNNWNLFLVGRIGIQAISVGISMLPMLQVMVNVNPFPEQRGAAGMNLGLVGLAPATGPTAGWLKQEFHFGAGHDLTWRAIFLLPPLLIL  
 TVTTLISPFVLKDVVDNKSGLKEVPSLILSIGFGFGLWGTNTVATYQWGDIGVISPIMVGIIFIALFIHRQLKLTBPFLLIRVFNKNQFSVTTA  
 AIALSMAMMMGVEMMLPLYLQNVHGLSALDSGLALLPGALMMGIVSPISGAVYDKVGARRMAMIGFTILGVATLPFVFLTTTTTPDHFITILLYAVRM  
 FGIAMVMMPLTASAMSALEPHEAAHGTAANNNTARQIASAVVALLSSVAQNIITNNKPSKDLLTMNPLKYANQMLNASLDGFHVSFAIGFVFAVLG  
 LLVSLFLLRKGIETEKEV

SEO ID 3563

TTGAGACGGAAAAGGAGGTATAGCATGATTATTTTGATTATTGCACTGGCAACTATTTTGACATTTGTCACATGGATGTTGATTTCGTCCAAAAGCT  
CTACGGTATATCTTAGGCTCTTCCTCATAGCTTTGTTGTTGTGCTCAGTTTGATGTTAAACGATCACTTTATTAATCATACAGGTATGACTATT  
GAAACTAAGACAAGAAGCAGCTGAGATTTATAGTCGGGTGATGTAAGGCTCCATTTGGTCTCATGATTTTATAAAGAGATTTGGTACTCTATTCGAGT  
AATAATGTTTTAGGTTTATCGAAACAGATTTAAATCAAAAAGAAAGCAAAAGCTCAGTTTGTTCCTCAATACAAAAAGAGTGACAGTGTCTGAAAAA  
TCTGCTAGCTACCAATTAGCTGATGTGAAAAAGCCAAGTAACAACAAAGACTAAACGTTATGTGTGGAAGAATAGTCTTTTCGAACTACTTTAT  
GGCTTTGCAAGTGAAAATGGAGAATTGATTTCTCAGAAATCAGTTTGCTAAAAATACCACGAAAACCTTGGCTAGTTTTGACTAAAGAGCAGTCCGGA  
CACTTAGAATCGGCTCGCGCTTAACTAAAGAACAAATGACTTCGCAAGCAAAAGTAAACAGTGAAGAGTATGGAGATAAAGACATTAGCTAAG  
ACAAATCCAGAAGCTTATGCTGAGATCAAGTTTAAAGCATTAAAGCAAGCTCTTAATATAAAAGAA

SEO ID 3564

MRKRKRYSMILILIATILTFVTWMLIRPKALRYILGLLSLALLFASVWMLTDHFINTGMTIETKTKTREIYSAGDSKAPFGLMIYKEIGTHSS  
NNVLVYRTDLNQKEAKAHFVPNTKEVTSAVKKSASYQLADVKKATVTTTKRYVWKDSLKLLYGFAGENGELISQKSVAKIPRKTWLVLTKEQSE  
HLESAAAKLKEQMTSQAKVNPVKAMEIKTLAKTNPEYAEOMVKALKEALNIKE

SEO ID 3565

ATGGGTTT<sup>1</sup>TGAACAACGCTAACTAGATGTCAAACAGCAATTTCACAAT<sup>2</sup>TATCATGTGACGCCTCT<sup>3</sup>TAATAACAAATTTAA<sup>4</sup>CAATATTTT<sup>5</sup>TAT  
TTGACTGGTTTT<sup>6</sup>TCAGGA<sup>7</sup>ACTAATGCAACGGTACTCATTAGTCCAAACACCGGATTTT<sup>8</sup>TGTACAGATTCCAGGATATGCCT<sup>9</sup>TGATAGCAAAGAAT  
ACTGTAAAGAGAGTT<sup>10</sup>TGATATTATCAT<sup>11</sup>TAGCAGAGAACCAC<sup>12</sup>TGCGGCTATTT<sup>13</sup>GAAATATAT<sup>14</sup>TCGCATGACGCATT<sup>15</sup>GTATAGCGATTGG<sup>16</sup>TTTGAA  
ACTGATATTTCTTATCATATG<sup>17</sup>TACAAACATATGGTGAAGTT<sup>18</sup>TTTGAAGATTATCGCTTGATAGAAGCTCCATCTGTTGTG<sup>19</sup>AAAGTTACGTATG  
ATTAAGAAGTGA<sup>20</sup>TACA

SEO ID 3566

MGFEQRLTRCQTALISQLSCDALLITNLNTNIFYLTGFSGTNATVLISPKHRIFVTDSRYALIAKNTVREFDIIISREPLAAILKIIIRDALIAIGFE  
TDISHYMHYKHMVEVFEDYRLIEAPSVVEKLRMIKDV

SEO ID 3567

ATGCTACAATATTCTCAAAAGTTACCAAAGGAGTTGCGGATGTCAGGATTTTGTAGAACACGATTAGGCTACTGCCTAAGGCAGATGGCAGAGAAG  
GGGCTAGAGGCTCTTCTAGTACCCATTAAACCAATAGTTATTACTTGACAGGTTTTCTGGAACCTGCAGCAACTGTTTTGTATACGGCCAAACGT  
CGTGTGTTTGTATCAGAGATTACGTTATACCTTGCTTGCTAAAGCTAGTGTGAGGAGTTTGATATTATCGAAAGCCGACGCCGCTTAAGGTTGTG  
GCAGAATTGTTAGAGGCTGATCAAAATAGATTGCCTTGCTTTGAGGACCAGGTATCGTTTTCTTTTACCAGGCCATGCAAGCAGAACTGTCAGGA  
ATAACCTTGCTTGCTCAGTCAGGTTTGTGGAGCATTACGCTTTATTAAGGACGCTCTGAAATCGATACCATTGCTAAAGCGTGCTCGATCTCA  
GACAAAGCATTGTAAGATGCTCTTGATTATTATAAACAGGGACAACCACTGAACGTGACCTGGCTAATTTTTTAGATTTCGTATGCGTCAGTAT  
GGTGCCAGCGGCACATCATTGTATGATCATTGTAGCTTCAGGCTATCTCTGCGCATGCGCTCATGGACGCCAGTGACAAGGTTATCCAGAATAAA  
GAGAGCTTGACCATGGACTTTGGGTGTTACTACAATCACTATGTTAGTGTATGACGAGGACCATTCATATTGGCCAAAGTTACTGATGAAGAAGCT  
GAGATTTATGCTCTTGTTCTTGCTGCTAATAAGGCTTTAATTGCTAAAGCTAGCGCTGGCATGACTTATAGTGACTTTGACGGTATCCGCGCCAA  
CTCATCACTGAGGCGGGTTATGGCAGTCGCTTCACACATGGCATTGGTCATGGCATCGGGCTTGACATCCATGAGAATCCATTTTTTGGGAAATCT  
GAGCAACTTCTCCAAGCTGGAATGGTGGTAACAGATGAGCCAGGTATCTATTGGATAACAAATATGGTGTCCGTATTGAAGATGACTTGGTTATC  
ACAAAACCTGGTTGTCAAGCTTTGACCTTTGGCACCCTAAAGAAATTAATTGTATTG

SEQ ID 3568

MLQYSQKLPEKFAMSGFLEQRLGHCLRQMAEKGLEALLVTHLTNSYYLTGFSGTAATVLITAKRVLITDSRYTLAKASVEGFDIIESRTPKVV  
AELLEADQIDCLGFEDQVSFSFYQAMQAEBSGITLLAQSGFVHLRLIKDASEIDTIKACSISDKAFEDALDFIKPGTTTERDLANFLDFMRQY  
GASGTSFDIIVASGYLSAMPHGRASDKVIQNKESLTMDFGCYNYHVSDMTRTIHIGQVTEEREIYALVLAANKALIAKASAGMTYSDFDGIPIRQ  
LITEAGYGSFRFTHGIGHGIGLDIHENPFFGKSEQLLQAGMVVTDPEGIYLDNKYGVRIEDDLVITKTGCQVLTLPKELIVL

SEQ ID 3569

GTGTTGGATTTTATAAAGCCTGATCGAACAACCTGAATTGCAAGTTGCTAATTTTTTAGACTTTCGCATGAGAGAATTAGGAGCAACTGGTCTCTCA  
TTTGATTTTATTGTAGCATCTGGATATCGATCAGCGATGCCACATGGGGTTGCGAGTCAGAAGACTATTCAATCGGGAGAAACTCTGACTTTAGAT  
TTTGTTGTTTACTATCAGCACTATGTTAGTGATATGACACGTACGATTCTATATCGGTCTGTCATGATCAGGAACGCGAGATTACGATATCGTT  
TTGAAAAGTAATCAAGCTATTATTGGTAATGTAATAACAGGAATGAAGCGTTGTGATTATGATTACTTGGCGCGACAAGTCATTGAAAATTTCTGGA  
TACGGTAATCATTTTTACCACCGGTATAGGCGATGGTATGGGCTTGATGTTTCATGAAAATTCCTTATTTTGGTAAGTCAGAGGGAGTGATTGCAATCT  
GGGATGGTAGTGACTGACGAGCCAGGAATATATCTCGATAATAAATACGTTGTCGTATTGAAGATGATTATTATAAACGGAACAGGTTGCGAA  
GTATTGACATCTGCACCTAAAGAATTAATTGTACTT

SEQ ID 3570

MLDFIKPDRTELQVANFLDFMRRELATGFSFDFIVASGYRSAMPHGVASQKTIQSGETLTLDFGCVYQHYVSDMTRTIHIGHVTDQEREIYDIV  
LKSQAIIGNVKSQMKRCDYDYLARQVIENSGYGNHFTHGIGHGMGLDVHEIPYFKSEGVIASGMVVTDEPGIYLDNKYGVRIEDDLITETGCE  
VLTSAPELIVL

SEQ ID 3571

ATGAATAGACTTTCTTGGGAAGATTATTTTATGGCAAATGCAGAGTTGATTTCTAAACGTTCTACCTGTGACCGTGCTTTTGTGGAGCTGTTTTTA  
GTCAAAAAATAATCGCATCATTTGCTACAGGTTATAACGGAGGAGTCTCTGAGACAGATAAAGTGTAAACGAAAGTGGGACATTATATGGAAGATGGTCAC  
TGTATTAGGACTGTTTCATGCTGAGATGAATGCCCTTATTCACTGTGCTAAAGAAGGTATTCTACTAATAATACAGAAATTTATGTGACGCATTTT  
CCTTGTATCAATTGACCAAGGCGCTCTTGCAAGCCGGGGTTAAGAAAATTAATTATAAAGCTAATTATCGCCACACCCATTGCTATTGAACCTT  
ATGGAAGCAAAAGGAGTTGCTTATGTTCAACATGATGTTCCAGAGGTAACACTAGGGATGGAAGAG

SEQ ID 3572

MNRLSWEDYFMANAELISKRSTCDRAFGAVLVKNRIIATGYNGGVSETDNCNEVGHYMEDGHCIPTVHAEMNALIQCAKEGISTNNTBIYVTHF  
PCINCTKALLQAGVKKITIKANYRPHFPFAIELMEAGVAVVQHDVPEVTLGME

SEQ ID 3573

TTGTATTGTAAAGAATGGTTTCAAGAAAGGATTAGGGGAGAAGCAATGACAAATCGTTTATCATGGCAAGACTATTTTATGGCCAATGCAGAGCTG  
ATTTCAAGCGCTCTACCTGTGATCGCGCTTTTGGGAGCTGTTTGTGTAAGGATAACCGCATTAATTGCCACAGGTTACAATGGCGGAGTTTCT  
GCTACGGATAACTGCAACGAAGCGGGTCATTATATGGAAGACGGACATTGTATTGCACTGTTTATGCTGAAATGAATGCTTTGATTCAATGTGCG  
AAAGAAGGAATTTCAACGGACGGAACTGAAATTTACGTGACTCATTTTCTTGTATTAATGCACTAAGGCGCTTTTGCAGGCGGGGATTACAAAG  
ATTACCTATAAAGCACATTACCGTCCGCACCCCTTTGCCATTGAACTGATGGAGAAAAAGGGGTTGCCATGTGCAACATGATGTGCTCAAAAT  
GTTTATGAGGCGGATAAGGAACAA

SEQ ID 3574

LYCKRMVQERIRGEAMTNRLSWQDYFMANAELISKRSTCDRAFGAVLVKNRIIATGYNGGVSATDNCNEAGHYMEDGHCIPTVHAEMNALIQCA  
KEGISTDGTETIYVTHFPCINCTKALLQAGITKITIKANYRPHFPFAIELMEKKGVAVVQHDVFPQIVLGGDKQ

SEQ ID 3575

TTGTTGCTGACCTCAATAGATGTAATCCAGTTTATGCTAATATGGCATTGATTGGGTGTATGATAACTATAAGATGATATCATCAATTATGGA  
CAAGAACTATCAAAAATATTGGTAAATCCATTTCAGCTAATAATAGTTTAGGTACTTTATATAAT

SEQ ID 3576

MLLTSIDVNPVYANMAFDWVYDNYKDDIINYQETIKNIGKSISANNSLGTLYN

SEQ ID 3577

TTGAATAAGATATTAGCAATTGGTACTGAAATTGCACCTGTGATAGGAGCAGTTGCTTCGATTGGTGTAAAGCATTGTATAAATAATTCTAAATCA  
TTTAGAAATGTTATAAGTAGTACAGGAAATGTAATTAACAATATTGATAAACATTTTACAAAAATAAATAGT

SEQ ID 3578

MNKILAIGTEIAPVIGAVASIGVKALYNNSKSRFNVISSTGNVINNIDKHFTKINS

SEQ ID 3579

ATGTTATTACCACTAGGGAGTGTGTTCTATCTTATTGATGGCAATCAAAAATTAGTTATTGTAAATAGAGGTGCAATTGTTGAGCAAGAAGGACAA  
GAAGTTTATTTGATTACCTAGGTGGAATTTTCTGAGGGTTTAAATCTTGAACAAGTTTACTATTTTAAATCAAGAAGATATTGATGAGGTTGTT  
TTTGAAGGTTACCATGATGAGGAGGAAGAAAGATTTCTCGTCTCATTGAAAAATGGAATAATACAGAGGGAAGAATCTTCCAAGGGAAGACT  
AGTGATAGAA

SEQ ID 3580

MLLPVGSVVYLIDGNQKLVIVNRGAIVEQEQEVYFDYLGGFPEGLNLEQVYVFNQEDIDEVVFEGYHDEEERVSRLIEKWKNTGKNLPKGT  
SVE

SEQ ID 3581

GTGAATATGCTATTGATAGATGTCTATGATACACTTATCAGAAGAAAAACGAAAGGGCTTTACTAAAATTACAATTCTTTACTCGACAAATTTGTGGTT  
GGGTAAACTGGTATGTACTTCCCAAAATTGATAACTATTTCACCC

SEQ ID 3582

MNMLLIDVMIHLSENEKGFTKLQFFTRQIVGVNWWYVLPKIDNYFNP

SEQ ID 3583

ATGATTGAAGCAAGTAAGCTTAAAGCAGGCATGACTTTTGAACGGCTGATGGGAAATTAATCCGTGTTCTTGAAGCTAGCCACCACAAACCAGGT  
AAAGGTAACACAATCATGCGTATGAAATTGCGTGATGTTCTGACTGGTTCAACTTTTGATACAAGTTACCGTCTGAGAAAAATTTGAGCAAGCT



-359-

ATTATTGAACTGTACCTGCTCAATACCTTTATAAGATGGATGATACAGCTTACTTCATGAATAATGAACTTACGATCAATATGAAATTCACACT  
GTTAACATTGAAATGAATTACTCTACATTCTTGAAACTCAGAAGTAAAAATTCATTCTATGGAACAGAAGTTATTGGTGTTCAAATTCACACA  
ACTGTTGAATTGACAGTTGCTGAACTCAACCATCAATCAAAGGTGCTACTGTAAGTGGTTGAGGAAACCTGCAACTATGGAACAGGACTTGT  
GTTAAGCTTCCAGATTTATTGAAGCTGGACAAAAGTTAGTAATCAATACAGCAGAAGGAACCTACGTTTCACGCGCC

SEQ ID 3584

MIEASKLKAGMTFETADGKLIRVLEASHHKPGKGNITMRMKLRDVRTGSTFDTSYRPEEKFEQAIETVPAQYLYKMDDTAYFMNNETYDQYEIPT  
VNIENELLYILENSEVKIQFYGTEVIGVQIPTVELTVAETQPSIKGATVTGSGKPMETGLVNVNPDFIEAGQKLVINTAEGTVVSR

SEQ ID 3585

ATGATTGAAGCAAGTAAGCTTAAAGCAGGTATGACATTTGAAGCAGAAGGAAAATTAATCCGTGTCCTTGAAGCTAGCCACCACAAACAGGTAAA  
GGAAACACTATCATGCGTATGAAACTACGTGATGTGCGTACAGGTTCTACTTTTGACACAACCTACCGCCAGATGAAAAATTTGAGCAAGCCATC  
ATTGAAACTGTCCAGCACAAATACCTATACAAAATGGATGACACTGCTTACTTCATGAACACTGACACTTATGATCAGTACGAAATTCAGTTGCT  
AACGTTGAGCAAGAATTGCTTTACATTCTTGAAACTCAGACGTGAAAATCCAATTTTATGGAAGTGAAGTGATTGGGGTAACGGTTCACAACT  
GTTGAATTGACCGTTGCGGAAACACACCATCTATTAAAGGAGCGACAGTGACGGGTTGAGGAAACCTGCAACTCTTGAGACAGGACTTGTGTT  
AACGTTCCAGACTTTATCGAAGCTGGCCAAAACTAATCATTAACTGCAGAAGGTACTTACGTTTCTCGTGCT

SEQ ID 3586

MIEASKLKAGMTFEAGKLIRVLEASHHKPGKGNITMRMKLRDVRTGSTFDTTYRPEKFEQAIETVPAQYLYKMDDTAYFMNDDTYDQYEIPVA  
NVEQELLYILENSDVKIQFYGSEVIGVTPPTVELTVAETQPSIKGATVTGSGKPMETGLVNVNPDFIEAGQKLIINTAEGTVVSR

SEQ ID 3587

ATGACAACCTGAAATCTTGGAGAAATTGTCATTTCCACCAGTGACTTTGAGGTAATTACAGGTATTGCTGCAACTAAAGTTGATGGTGTTCATTG  
TTACGTAACAAAGCGGTAAACGATAGCTTTAAGAAATCTCTAGGTAGAGGTGTTCTACCTTAAATGAAAGATGATACAGTAGCTGCAGAT  
ATTTATGTTTACTTGCAGTATGGTGTAAATGTACCAGCAGTTTCAATTGCTATTCAACAAGCTGTCAAACAGCTGTATATGACATGGCAGAAAGTA  
AAAATTTCTTGGTCAATATCCATGTTGAAGGTATTGTTCCAGAGAAAACACCAAAACAGACTTGAAGTCATTGTTGATGAGGATTTCTTAGAT  
GAC

SEQ ID 3588

MTTENLGEIVISPRVLEVTIGIAATKVDGVHSLRNKAVTDSLSKSLGRGVYLNKNEEDTVAADIYVYLYQYGVNVPVSAIAIQQAVKTAVYDMAEV  
KISSVNIHVEGIVPEKTPKPDCLKSLFDEDFLDD

SEQ ID 3589

ATGACAACCTGAATATATCGGTGAAATCGTCATTTCCACCAGTGCTTTGAGGTTATTACGGGGATTGCTACGACACAAGTTGAGGGCGTCCACTCA  
CTCCATAACAAAGAAAATGGCAGATAGCTTTAAGCAAGCAAGTCTTGGTAAAGGGGTTTATCTCCAGACAGAAGAAGTGGAAAGTGTACAGCAGAT  
ATTTATGTTTACTTGCAGTATGGTGTAAATGTACCAGCAGTTTCAATTGCTATTCAACAAGCTGTCAAACAGCTGTATATGACATGGCAGAAAGTA  
CCTATTCTGCAAGTTAATATCCATGTTGAAGGTATTGTTGCGGAAAGACACCAAAACAGACTTGAAGTCATTGTTGATGAGGATTTCTTGGAT  
GAC

SEQ ID 3590

MTTEYIGEIVISPRVLEVTIGIATTQVEGVHSLHNKMDSFNKASLGKGVYLTQTEEDGSVTADIYVYLYQYGVKVPVSMNIQKTVKSAVYDMAEV  
PISAVNIHVEGIVAEKTPKPDCLKSLFDEDFLDD

SEQ ID 3591

ATGACTAGTGTATTTAAAGATTCAAGACGTGATTTACGTGAACGTGCTTTTCAAACACTATTTAGCTTAGAACTGGTGGAGAGTTTATTGATGCG  
GCTCACTTTGCTTATGGTTATGATAAAACAGTATCTGAAGACAAAGTTTATGAGGTTCCAACTCTTTTACTTAATCTTGTAAATGGTGTGTAGAT  
CACAAAGATGAATTAGATACTTTGATTTCTAGTCACTTAAATCAGGATGGAGCTTAGAAGCTCTAACATTGGTTGATAAATCTCTCTTACGCTTA  
GGCCTCTATGAAATTAATATTTGATGAAACGCTGATCGTGAGCTCTAAATGAGATTATCGAGATTGCTAAAAAATATTTCAGATGAGACGCTCA  
GCAAAATTTGTCAATGGTTTATTAAGTCAATTTATAACAAATGAAAA

SEQ ID 3592

MTSVFKDSRRDLRERAFQTLFSLGTGEFIDAAHFAYGYDKTVSEDKVLEVPFILLNLVNGVVDHDKDELDTLISHLKSGWSLERLTLVDKSLRL  
GLYEIKYFDETPDRVALNEIIEIAKKYSDETSKAFVNGLLSQFITNEN

SEQ ID 3593

TTGATGAGGATTTCTTGGATGACTAACAGCTTTCAAATTCAGAAGAGATTTCGCTGAACGTGCCTTTTACGGCTTTATTTAATAGATAGAGTGGGA  
GCTGAGTTATTGGCAGCTTCTCAGTTTGCCTATGGTTATGATAAAGTAAACAGGGGAGGACGCTCAAGTATTGGAGCTGCCGATTTTTTTTAAAGT  
CTTGTGACGGGTGTCAATAATCATAAAGAAGAGTTGGATAACTTGATATCAACTCATTGAAAAAAGGTTGGTCTGTAGAACGCTTGACACTAACA  
GACAAACGTTTATACGACTAGGTCTTTTGAATCAAGTATTTTGACAAACACAGATCGTGTGCACTAAACGAAATCATTTGAAGTAGTTAAA  
AAATATCTGATGAACCTCTGCTAAATTTATTAATGGCTTACTTAGCCAATATGTCTCGGGAGCTCCTTCAGCAATAAATCA

SEQ ID 3594

LMRISWMTNSFQNSRRDLRERAFQALFNIEMGAELLAASQFAYGYDKVTGEDAQVLELPFILLSLVTVGNHKEELDNLISTHLKKGWSLERLTLT  
DKTLRLGLFEIKYFDKTPDRVALNEIIEVVKYSDETSKAFINGLLSQYVSGAPSANKS

SEQ ID 3595

ATGGTTGCAAAATTAACAGATGTTGCTGCACCTTGCCGGTGTTAGCCCAACGACTGTATCACGCGTTATTAACAAAAAGGCTATTTATCTCAAAAA  
ACAGTCACCAAAGTCAATGAAGCCATGAGAACCTTGGTTATAAACCTAATAATTTAGCACGTAGCTTACAGGGAAAGTCCGCTAAATTAATTGGA  
CTCATTTTCCCAACATCCGTAACATTTTACGCTGAATTAATTGAACACCTTGAATTTAGGTTGTTTAAAGCATGGTTATAAACTATCTTATGT  
AATAGTGAAAGGATCTATCAAGAAAAAGAAATACCTCGAAATGCTAGGAGCAAAATCAAGTAGACGGTATCATTTCAAGTAGTCACAACTAGGA  
ATTGATGATTACGCAAGGTTGAGGCTCCCATAGTAGCATTCGATAGAAATTTAGCTCCACACATCCCTATCGTCTCATCTGATAATTTCTTTGGA  
GGAAAAATGGCTGCTCAAAACCTTAAAAACATGGCTGTCAAAAGATGATTATGATTACAGGGAATGATAAATTCAGATTCCTCTACTGGACTTAGG  
CGGCTAGGTTTCTTATGAATCAAAGGAATCCAAAGTTATCACAGTCACAAATGGGCTATCTAACATGAGACGTGAGATGGAATTTAAATCAATT  
ATCTCGACTCACAAACAGATGGTATTTTACATCAGACGACTTAACCTGCTTTATTAGTAATCAAACTTATCAGCCAACTAGGGTTGTCATTTCCA  
GAAGATATCAAAGTGATTTGGATATGATGGTACAAGTTTCATTCAAGATTACGTCACACATCTAACCACTATTAAACAACCTATTTCGAGAAATTCG  
CAATTGATGGTTGAGATACTCTAGCTAAGATTGAGGGGCAAAAGACAAATAGGATTATATTTTACCAGTCAGTCTCATCCCTGGTAGTAGCGTT

SEQ ID 3596

MVAKLTDVAALAGVSPPTVSRVINKKGYLSQKTVTKVNEAMRTLGYKPNLARSLOQKSAKLIGLIFPNIRNIFYAELIEHLEIELFKHGYKITLC  
NSEKDPKEKEYLEMLGANQVDGISSSHNLGIDDEYKEVAEPIVAFRNLAPHIPIVSSDNFFGGKMAAQTLKKHGGQKMMITGNDNSDSTGLR  
RLGFSYESKESKVIITVNLGSLNMRREMLKSIISTHKPDGIFTSDDLTALLVIKLISQLGLSIPEDIKVIGYDGTFSIQDYVPHLTTIKQPIREIA  
QLMVEILLAKIEQGKNTDYILPVSLIPGSSV

SEQ ID 3597

GTGGTCGCAAAATTAACAGACGTGGCAGCCTTGGCGGGTGTCAGTCCAACAACTGTTTCGCGAGTAATCAACAAAAAGGCTACCTTTCCCAAAAA  
ACAGTGAATAAGGTGAATAAGGCCATGCGTGAATTTGGCTACAAGCCTAACAACTCGCTAGAAAGTTGCAAGGTAAATCAACCAACTCATTGGG  
CTTACTTCCCAACTAGTAGCAATATCTTTTACGCTGAATTTAATTGAACTTTGGAATTTGAATTTTAAACAGGGCTACAAACCTATTATTTG  
AATAGTGAACATAATCCCGTCAAAGAACGCGAATATTTAGAAATGCTTGGCGCAATCAAGTGGACGGCATTATTTCTTCCAGTCATAATTTGGGA  
ATTGAGGATTATGACGCTGTCGAAGCTCTATTGTAGCTTTTGACCGTAATCTAGCGCCAAATATCCCGGTTATTTCTTTCAGATAATTTGAAGGT

GGTAAATTAGCCGCAAACTTTGCAAAAAACCGTTGTCAAAACATTGTCATGATTACAGGTAATGACAATTCGTATTCGCCCCACAGGGTTGCGC  
CAGCTAGGGTTTAACTACCAGCTCAAACGAAGTGCAGAAATCATCAAAATTACCAATAACCTATCTCCTGTTAGACGCGAAATGGAAATTAAATCC  
ATTTTGGCAACCCGAAACCTGATGGCCTTTTCGTTTCGATGATTTAACTGCTATCCTCATTATGAAAGTAGCCAAACAACTTCACATTACTATT  
CCAGAGGATATGAAAGTCATAGGTTATGATGGAACGACATTTATCCAGCAATATGTTCTCAATTAGCGACCATTTCGTCAACCTATTGATGAGATT  
GCTAAATTGAGTGTGAAATACTCATCAAAAAAATTAAAAAGAAAAACCAGTAAAGACTATATTTTACCGATTACGCTACTTCAGGAGCAAGT  
ATT

SEQ ID 3598

VVAKLTDVAALAGVSPPTTVSRVINKKGYLSQKTVNKVNKAMRELGYKPNNLARSLOGKSTQLIGLIFPNISNIIFYAELIEHLEIELEFKQGYKTIIC  
NSEHNPVKEREYLEMLAANQVDGIISSSHNLGIEDYERVEAPIVAFDRNLAPNIPVISSDNFEGGKLAQTLQKHGCGQNVIMTGNDSNDSPGLR  
QLGFNYQLKRSABEIIKLPNNLSPVRREMEIKSILATRPDGLFVSDDLTAILMKVAKQLHITIPEDMKVIGYDGTTFIQYVPQLATIRQPIDEI  
AKLSVEILIKKIKKEKTSKDYILPITLLPGASI

SEQ ID 3599

ATGAATTTACCCACTGAAATCCGCTATCGTCTTATGATGAATGGACTGAAGAAGATAAGGAAAAATATTGTAAAGAAATGCTCTCAAAATCCCCTTGG  
AGAGCACTTATCACTTAGAAGCTAAACAGGGCTTTTAAATGACCCAAATGGCTTCTCTTACTTTAATGGAAAAATCCATCTTTTTTACCAAAAT  
TGGCCCTTTGGAGCTGCACATGGTTTAAACAAATGGGTACATACAGAAATCAGATGATTTAGTTTCAATTTCAAAGAAACAGGAATCAAGCTTAAACCT  
GACCATGTCAATGATAGCCATGGTGCATACTCCGGTTCTGCATTAGCCATTGACGATAAGCTTTTTCTTTTTTACTGGTAATGTCCGTGACATG  
AAATGGAAACCGTGACCCGCCCAAATTGGAGCATGGATGACAAATGATGGCAAGATTACAAAATTTGATAAAGTCCTTATTTCAACCAACAAATGAT  
GTCATGAGCATTTTCGTGACCCCTCAGATTTTCAATTATGATAATCAATCTATGCTGTTATCGGGGCGCAAAATAGTAAAAAATGCGGATTCAAT  
AAATATATAAAGCACTTAATAATGACATCCATCATTGGGAGTTTGTGGGAGATTAGATTTTGGTGGTACTGATGATGATGATGATGATGATGATGAT  
CCAAATATTATTTTTGTCAAAGGAAAACCTGTATTACTTTATAGTCTCAAGGACTAGATAAAAAACGAATTTGGACTACCAAAACATTTATCCAAAT  
ACCTACAAAATCGGACAAATTTTCGATGCTAATCATCTAAGATAGTTGAACCATCCCTATCTATAATTTAGATTATGTTTGAAGCCTATGCT  
ACTCAAGGATTTAAACATCTCTGATGGTCTGCTTTTATCGTGAGTTGGATAGGCTTGGCAGATATTGATTATCTAGCGATCAATTTGATTATCAAA  
GGAGCTTATGAGTTTGTAAAGAGTTAAGCATAAAAAATGGGAAGCTTTTCAATATCCCGTCTCTGCTATGATAAATTTCTGCTCAACATCAAGCA  
GAATTTAAAAACAACTTCAAACTAACAACACCTATGAATTAGAATTACTGGTTCTTAGAAATGATCTTTCTTCAATTTGTTCTCTTTGCTAATCCG  
AAAGGACAAAGGACTATCCATTACTATTGATACTGTAAGGGGAAAGTTTATCATTGACCGCTCAAGCCGGACAGCAGTACGCCACAGAAATTTGGT  
ACTAGTCGCCAGTGTGACATTTCCAAAGATGCTACTAGTATCAATATTTTATCGATAAGTCCATCTTTGAAATCTTTATAAATAAAGGAGAAAAA  
GTATTTACGGGACGAGTCTTTCCAGATGCAGAACAAATCAGGGATTCAACTAAAAGAAGGACAGTTTCATGGTAAATATTTTGAATTAATAAT

SEQ ID 3600

MNLPTEIRYRYPYDEWTEEDKENIVKNVSKSPWRATYHLEAKTGLLNDPNGFSYFNGKFLHLYQNWPFGAHGLKQWVHTESDDLHVHFKETGKIKLP  
DHVNDSHGAYSGSALAIIDDKLFLFYTGTVNRDMKWNDRPQIGAWMTNDGKITKPKDVLISQPNVDVTEHFRDPQIFNYDNQFYAVIGAQNSKKCGFI  
KLYKALNNDIHHWEFVGLDLPFGGTGSEYMI ECPNII FVKGKPVLLYS PQGLDKNELDYQNIYPNTYKIGQYFDANSSKIVEPSP IYNLDYGF EAYA  
TQGFNTSDGRAFIVSWIGLDPIDYPSDQFDYQGAMSLVKELSIKNGNLQYQVPAMKNLRLQHQAEFKTLQTNNTYELLELLVPRNDLSSFVLFANP  
KGQGLSITIDTVKGVKVIDRSQAGQOYATEFGTSRQCDIPKDATSINIFIDKSI FEIFINKGEKVFTGRVFPDAEQSGIQLKEGHVHGKVFELKY

SEQ ID 3601

TTGATGGATCTACCACAAGCTATTTCGCTACCGCCCTTACAAAGAGTGGAGCTCAAAGAGCTACCAAGCTATTACTGAAAAATGGCCCAATCCCCA  
TGGCACAGCCAAATTTATGTCGAACTAAGACAGGATTACTCAATGACCCCAATGGGTTTCTTATTTCACCGTTCGCTACCATCTTTTTTATCAA  
AACTGGCCTTATGGCGCTGCGCACGGTCTGAAACAATGGGTACACATGACATCCACAGACCTCGTCCATTTTACGGAACAAGGAGCCGCTTCTG  
CCAGACCAGCTCAGCATAGTCATGGGGCTTACTCAGGTTCTGCATATGCTATTGATGACAAGCTCTTCTCTTTTACTGTAATGTTTCGCGAT  
GCCAATTTGGGTGAGAACACCATTTACAGGTTGGCGCATGGATGGATAAACAAGGAAATATTTCCAAAATACCAAGGTTTGTATTGAACAGCCCGAT  
GATGTTACAGAACATTTTCGGGATCCTCAGCTTTTCTTCTTATCAGGTTCTGCTATGCTATTTATGGCGCCCAAGTTTATGATGACCAAGGAAAA  
ATCAAACCTTTACAAAGCTGTGGACAATCATGTGGACAATGGCGATTATAGCCGATTGAGCTTTGACGATTCTGGTACGGAATACATGATTGAA  
TGCCCCAACCTTTGTTTGTGTCGATGACAAGCCTGTTTTGATTTTTCAGCCCAAGGACTGGCTAAAGCTGATTAGATTATCAAAATATCTACCCC  
AATACCTATAAAATTTTGAAGCTTCAATCAGAAAATGGCCAAATTTGCTGGGTGGAGGGGCCCTTCAAATCTTGCATTTGGTTTGAAGCTTAT  
GCCACTCAAGCCTTTAGTAGTCAGATGGCAGGGTTCTAGCCGTTGCTTGGATTGGGTTACAGATATTGATTATCCAGATCGTTTATGACTAT  
CAAGGAGCTCTTAGTTTATGTAAGAATTAAGGATTAAGACGGAATTTCTCTATCAAACACCTGTTTCAGCCCTACAAATCTTCGAGGGTCAGCA  
GAATTATTTTCATAATAAAATAGACAGTTCTAATGTTATGAATTGAATTTGACGATTCCAGGCCAAAAAAGCTTGACCTGCTCTTATTGCGGAC  
CAAAAAGGGAATGGCCTAAGATTGAAGTGGATACAACAAAAGGACAGTTAAGCATTTGACCGAAGTCCGGGACGGGGTTCAATATGCCCAAGACTAT  
GGTACGTTGGCCTTTGCGCAATCCCAAGGCCATGTACATTAAGTCTATGTTGACAAATTCATCTTTGAAATCTTTATTAACCAAGGGCAA  
AAAGTCTTAAGTAGTCGGGTTTTTCCCAACCCACGGACAAAACAGGTATCCAAGTAGTAGAAGGACAAGCTTTTGGACATATTATGAATGAGGTAT

SEQ ID 3602

LMDLPQAIRYRYPYKEWSSKDYQAITKMAQSPWHSQFHVÉPKTGLLNDPNGFSYFNGRYHLFYQNWPFYGAHGLKQWVHMTSTDLVHFTETRSRL  
PDHAHDSHGAYSAYAIIDDKLFLFYTGTVNRDANWVRTPDQVGAAMDKQGNISKIPQVLIEQPDVTEHFRDPQLFSYQGGFYAIIQAQGLDGK  
IKLYKAVDNHVDNWFIAIDLDFDSDGEYMI ECPNII FVNDKPVLLIFSPQGLAKADLDYQNIYPNTYKIFESFNPTGTLGGGALQNLDFGFBAY  
ATQAFSSPDGRVLAVSWIGLDPIDYPTDRYDYGALSIVKELRIKDGIYQTPVSALQNLRGPAELFHNKIDSSNCELELTIPGQKKLDDLLFAD  
QKGNGLRLKVDTTKGQLSIDRSRAGVQYQDYGTVRSCQIPQGHVTLNVYVDSNILEIFINQGGKVLTSRVFPTHGQGTGIQVVBGQAFGHYEMRY

SEQ ID 3603

ATGGGATGGGCATCACCTGAGGCCACTGCCAAGCGTTTGAAGGGCAGAGTTGACCATCATCAATCCTAATACGAGACCGATAACAGGATTTCCA  
CCAAAACTCTAAAGCTGACCAAGAAATCAAGGCAGGAAAAAAGCAAGGCGGTGTCAGTCAAAACGACAGTA

SEQ ID 3604

MGWASPEATAQAFGRAELTIINPNTRPITGFPPKTLKADQEI KAGKKAKAVSVRTTV

SEQ ID 3605

ATGGCTTCAAATACAGAAATTTGCTAAACAAGTCATTAATGCGATTGGTGGTGTCTAGTAATGTGCGTAGCGTAGCACACTGTGCCACTCGTCTTCGC  
GTTATGGTAAAGATGAGACAGTCATTGATAAAAAATCTGTTGAAAATATCGAAAAAGTTTCAAGGAGCATTTTTCAATTCAGGTCAATATCAAAT  
ATTTTGGAACTGGTACTGTTAATAAGATTTATGATGAAGTAGTGGCTCAAGGTTTGGCAACTTCGTCAACCTCTGATCAAAAGGCAGAGCAGCT  
AAACAAGGGAATGCTTTCCAACGAGCTATTCGTACTTTTCGGTGATGTTTGTGTTCCATTTGTCAGGCAATTTGTCAGGCTGTTTATTTATGGGG  
ATTCGCGGTGCGATTAAATAGTATACAGTTTATTTAGGACGACTTCAAAGCATTTTCAAGTTCTAATTTTATACCTTACTGTCGTT  
TTGACTGACACGCGCTTTGCTTTTTTCTGCTTGTATTTCTGGTTCAGCTTTTAGAGTTTGTGGTGAATCTGTTTGGTGGAAATCTGCTGCTGATAGGA  
TTGATGATGGTCAACTTCGCCCTTCCAAACGCTTGGGCAGTGGCTCAGGTGATGCCATCCCATAAAAATTTTTCGGTTTTATTCAGTAGTTGGT  
TATCAAAATTCAGTATTCGCCGCTTCTTTGTAGGTTTACTTTGGTGTCTTAACTTGAATAATGTTGCTAATAAGAAAATCCAGATGTTCTTGATT  
CTATTAGTGGCTTCTTAACTTTTACAGTTATGTCATTTTACAGCTTTTGTCTATTTGGTCTTATTTTCCATTTCAGTTGAAAATCTGTTTATGAGCA  
GGGACAAAATTTGCTCTTAATTTACCTCTTGGCCTGTCTAGGTCTTATTTTAGGTTGGTGTTCATCAGATAATCCTGTTACAGGTGTTTCATATC  
TTAATTTACTTGAAGCTCAGTTAATGCTGCTGATGGGAAAGATCCATTTAATGCTATTATTACAGCTGCTATGACAGCACAGCAGGTGCCACT  
TTGGCAGTTGGTGTAAAAACAAAAAATAAAAAATTAAGCCCTTGTCTTTCCGGCAGCGCTTCAGCTGGACTTGGTATTACAGAACCGGCTATA  
TTGGAGTAACTTACGTTTGGTAAGCCATTTATTTAGGATTAATTTGACAGGAGCAGCAGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGT  
ACTGGTTTGGTATTACATTTATCCAGGAACATTACTTTATTTAAATGGTCAAAATGTTAAGTACCTTATTATGGTAAATTTGGAATCAGCTCTTTG  
GCTTTTGTATTAACTTATATGTTTGGATATGAAGATAAAGATGAAAAAGCAGTAGCTGAAGTTAGTCTTTGGTTGAAGAAACAGATGACGATCCA

ACAATTACTCAAAC TAGCCAATTAAAGGGCAGAAACGATTGTTAGCCCTCTTGATGGACAGGTTATTGCTCTTGATACAGTAAGTGACCCAGTTTTT  
TCATCAGGTATTATGGGAGATGGCCTTGCTATTAAACCAAGAGGTAATACAATTTACTCACTGTTGATGGTTTGTGCCAAATTGCTTTTGAAACA  
GCTCATGCTTACGGTATCAAAATCAGATAAAGGTCAGAAATTTGATTTCATATAGGTATTGATACTGTCACTGAATGGCAGAGGTTTACTTCT  
AAAGTC AAGCAGCAACAA AAGTGA AAGAGGTGATATCTTGGCACCCTTGATTGACCAAGATTGCAAGACAGGTCGTGGAATAACAGCTATG  
ATTATTGTGACTAATAACAGCTGATTTTGCTGATGTTGATACCATTGGTAAAAAGAGGGTGTTGTTACTACAGGTGACATGATTATTGATGTTAAG

SEQ ID 3606

MASNTBIAKQVINAIGGASNVRSVAHCATRLRVMVKDETVIDKNTVENIEKVQGAFFNSGQYQIIFGTGTVNKIYDEVVAQGLPTSSTSDQKAEEA  
 KQGNAPFQRAIRITFGDVFLLPATVATGLFMVGRGAINNDTVLALFGTSTKAFSSNNFYITVTLVDTAFAFFPALISWAFRVGNGNPVGLVGL  
 LMMVNSALPNAWASVAGSDAHPIKFGFIFQGVNSVLPFAFFVGLGAKLEKHLHKIPDVLDDLVPFLTFVMSIALFAVLTGPIPHSVENVYVLA  
 GTKFVLNLPGLSGLILGGVHQIIVVTGVHHIFNLLLEAQLIAADGKDPFNAIITAAMTAQAGATLAVGVKTKNKKLKALAFPAALSAGLGITEPAI  
 FGVNLRFGKPFIMGLIAGAAGWGWLAILKLAGTGFGTGITIPGTLLYLNGQVVKYLLVMIGTSTSLAFVLTYMFGYEDKDEKAVAEVSLVEETDDDDP  
 TITQTSLRAETIYSPLDGQVIALDTSVDPFSSGIMGDGLAIKPRGNTIYSPVDGFMVQIAFETGHAYGIKSDKGAEILIHIGIDTVMNMGTFSTS  
 VKVADQVKVKGDLIGTFDSAKIAEAGLNDTAMITVNTADGLADVPLVKEGVVTTGMDIIVDK

SEQ ID 3607

ATGGATAATCGTCAGATTGCAGCTGAAGTGATTGAGGCTTTAGGTGGCCGAGAAAAAGTGTGAGAAGTGTTGCCCACTGTGCAACTCGCCTTCGCGTG  
ATGGTTTATGATGAAGGAAAGATTGATAGAAGAAAGCAGAAGCTATTGACAAGGTTTAAAGGAGCTTTCTTTAACTCGTGGTCAATATCAGATGATT  
TTTGGAACTGGTACCGTTAATAACATTTATACGCAAGATTGTTGCTCTTTGGTTTACCCACGTCATCAACCGATGAGCAAAAGGCAGAACGAGGCAAA  
CATGGCAATATCTTCCAAAGCGGGCATTGCTACGTTGGAGATGCTCTTTGTTCCATTATTCCAGCTATTGTAGCAACCGGTCCTTTATGGGGGTT  
CGTGGTTTGGTGACCCAGCCAGCTATTATGGAATTTATTTGGGGTGCATGAGTACGGGGAAAAATTTTCTCATGTACACTCGTATTCTAACGGATACA  
GCCTTTGTCTACTTGGCCAGCTTTGGTGGCTTGTGCTCAGCCTTTAGGGCTTTTGGGGGTAATCTTATTATCGGTATTGTTTATAGGATTGATGCTGGTT  
TCCAATTGAGTTGCCATAATGCTTGGGTAGTTGCTCTGGTGAGAGTGTAAAGCCGCTAACCTCTTTTGGATTGTGTTCTGTTGTTGTTATCAAGGT  
ACCGTTTATACCGCCTCTTTGTTGGTCTGGTAGGAGCTAAGTTGGAGAAATGGTTGCACAAAAGGTTCCAGAAGCTTTGGAATTTATGCTCACAC  
CCGTTTTTAAACGTTTGCTATTATGAGTACCTTGGGACTATTGTGATTGGACCAAGTTTTCCATTCTCTTGAAAAACCTTGTCTGGCTGGGACACAG  
GCCGTCTAGGAGTTGGCGTTTGGCATTTGCGAGGCTTGATTGTTGGGGGAATCCAACAATTATCGTAGTGACTGGTATTCCACATATCTTTAACTTC  
CTAGAAGCCGAGCTGATTGCCAATACCGGAAAGATCTTTCAATGCTTACCTAACACGAGCAACAGCTGCTCAAGCTGGAGCTACCTTAGCTGTT  
GCTGTTAAAAACCAATCAACAAAATAAAGGCTGGCCCTTCCATCAACCTTGTGAGCTCTTTTAGGAGTACTGAACAGCTATTTTTTGGGGTC  
AACCTCCGTTATCCAAAAGTCTTFTGTTTCAGGTCTTATTGGTGGTGCCCTTAGGTGGTTGGGTCGCTGGGCTCTTTGGCATTGCAGGAACTGGTTTT  
GGGATATACGCTCTTACAGGAACCTCTCCTTTACTTGAATGGCCAAATTATTACAATACCTTGTGACTATGCTGTGCGTCTTGGGTTGGGGTAGCCTTTGCA  
ATTGCTTATCTTGGGTTTCAAGATAGAGAAAACCTTCCGTTACCAGCTGTGCGAAGTTGATCAAAACGGCTGATCAGCCAGCCTTAGCAGAGGAA  
ACCTTATATAGTCCTTTGAATGGAACAGTTGTAGACTTATCTGCGGTTTTCAGACCTGTTTTTTCATCAGGTGCTATGGGTCAAGGCTTAGCAATT  
AAGCCAGAAGATAATACCTTATACTCACCAGTTGATGGTAAAGTTGAAATTGTCTTTGAAAACAGGTCATGCCTATGCTATAACGTCAGTCAAGGA  
GCAGAACTGTTACTTCATATTTGGTATTGATACCGAGTCGATGGCAGAGATGGCTTTGAATCTCTTGTAGCAGTAGGTCAGGCGGTTAAAAAGGG  
GATCTTCTTGGACACTTTGATCTTAGCAAGATTGTCAGAAGCTGGACCTAGATGACACCACCATGATGATTGTGAGCAATATCGCTGACTATCAAAGC  
TGGACATTTCTGTCTAAGGACATGTTTGTAGGTGG

SEO ID 3608

MDNRQIAAEVIEALGGRENVRSAHCATRLRVMVYDEGKIDKEAEADKVKGAFFNSGQYQMIFGTGTVNNIYDEVVALGLPTSSSTSEQKAEAGK  
HGNIFQRAIRTFGDFVFPVIFPAIVATGLPMFGVRGLVTPQAIMDLFGVHEYGENFLMYTRILLTDTAFVYLPALVAWSAFRVFGNGNIIGIIVLGLMLV  
SNELPNAWVVASGGDVKPLTFVFGFVPGVYQGTVLPAFFVGLGVAKLEKWLHKKVPBALDLLVTPFLTFAMISTLGLFVIGPVFHSLENLVLAGTO  
AVLHLPFGIAGLIVGGIQQILVFTGIIHIFNLFEAQLIANTGKDPFNAYLTAATAAQAGDLTAVAVKTKSLKLGAFVPTSLSALLGITPAIFGV  
NLRYPKVVFVSGLIGGALGWVAGLFGIAGTGFGITVLPGTLLVYNGQLLQYLVTMLVGLGVAFATAYTWGYQDRETLPLPAVEVDQTADQPALAEE  
TLYSPFNLTGVVDLSAVSDPVFSSGAMQGGLAIKPEDNTLYSPVDGKVEIVFTGHAAYATSSQGAEVLLHHIGIDTESMAGDGFESLVAVGQAVKKG  
DLLGHFDPSKIAEAGLDDTTMMIYNSNIADYQSDVILAQGHVLRW

SEQ ID 3609

ATGACAAAGTTATATGGTAGTATTGAAGCAGGTGGGACAAAGTTTGTTTGTGCAGTTGGTGATGAGGAATTAAGTTGTAGAAAAAATGCAATTT  
CCAACACGACGCCTCAAGAAACGATTAAAAGACTGTTGATTCTTTAAAAGATTGAAAAGAAGTTAGAGGCAGTTGCTATTGGTTCTTTTGGT  
CCCATTGATATTGATAAAAAATCAAAGACATACGGTTATATACAACGACCCCAAAGTTGCTATTGGGCTAATGTTGATTACTCGGCTTAATTTCT  
AAAGATTCTCAATGTTCCATTTTATTTTACAACAGATGTTAATAGCTCTGCCTATGGTGAAGTTATAGCTCGTAACAATATTGATTCCTGTTTAT  
TACACCATTTGGTACGGGAATTTGGTGCAGAGCTATACAAAGGGTGAAATTTATAGGAGGAAGTGGCTCATCTAGCAGGCTACACTATTATATGGG  
ATGCATCCGACGACCAAGCAAATGATTTTAAAGGTATCTGTCCGTTTCATAATAGCTGTTTAGAAGGTTTGGCATCTGGTCCAACCTCTAGAAGCT  
AGGACTGGTATTCGTGGTGAATTGATTGAAGAAAATTCATGGTTTGGGATGTTCAAGCCTATTATATTGCTCAGGCTGCAATACAAGCAACTGTA  
TTATATCGTCCACAAGTCATTGTAATTTGTTGGAGGCGTCATGGCACAGAGCACATGTTTAAGACGTGTTTCGCCAGACATTTGCAACTTTATTAAAT  
GGGTATTTACCAAGTCCCGATTGTCTGATTATATTGTGACACCAGCTATAGAAGAAAATGGTTCTGCAACGTTAGGAAATTTGCTTTAGCAAAG  
AAAAATATCAAAGGT

SEQ ID 3610

MTKLGSIEAGGTKFVCAVGDEELKVVEKMQFPPTTPQBTIKKTVDFKFRFEKKLEAVAIGSFGPIDIDKKSCTYGYITTTPKLHWANVDLLGLIS  
KDFNVPFYFTTDVNSSAYGEVIARNNIDSLVYTTIGTGIGAGAIQKGEFIGGTGHTAGHTYMAHPQDQANDFKGICPFHNSCLEGLASGPTLEA  
RTGIRGELIEENSMVWDVQAYYIAQAAIQATVLYRPQVIVFGGGVMAQEHMLRRVRQTFATLLNGYLPVPLSDYIVTPAIEENGSA TLGNFALAK  
KISKG

SEQ ID 3611

ATGGGAAAAATTATATGGAAGCATTGAAGCTGGTGGGACAAAGTTTGCTGTGCGGTGGGTGATGAGGAGTTTACAGTGGTGGATAAAAAACAATTT  
CCGACCACCACACCAGAAGAAACCATCGCGCGAACCATCGCTTATTTTAAAGCTTTTGAGGCAGATTGGCTGGAATGGCGATTGGTTCTTTTGGGA  
CCAATTGATATGATCCGTGCTGAGAGACTTACGGTTATATCACAACCACTCTTAATCAGGCTGGGCTTAATGTGGAATTGTGTAGGACAACCTTCG  
TCTGCTTTTAAAGATTCTTTTGTATGTGACACAGATGTTTAATAGCTCTGCTTATGTTGAGGTGCTTGCTCGTCTGGTGTGGAAAGTTTGGTCTAT  
GACACCATAGGTACTGCTTATTTGGGCGGGAGCACTTACAATAGGCCACTTTATTTGGGGTTTAGTGCATACAGAAGCGGGCTACACTATGTGCATG  
CCCCATCCTGATGATATGGCCAAGGGATTTTATAGGTGTTTGCCCTTTTTCATAAAGGGTGCTGGAAGGGATGGCAGCAGGTCCAAGTATTGAGGCC  
AGAACGGGAGTGAGAGGTGAACGGCTTGATCAGGAAGCTGATGTTTGGGACATTCAAGCCTTCTACATTGCCCAAGCAGCGCTGCAAGCAACTATG  
CTTTACCGTCTCTCAAGTGATTGTTTGTGGCGAGGTGTGCATGGCGCAAGAACATATGGTGTGCGCGTGCATGATAAATTACTGCCCTTTTAAAGC  
GGTTATTGTGCCAGTCCCTGATTGTGACAGACTACATTGTTACTCCAGCTGTTGCTGATAATGGCTCCGCTACTCTGGGAAATTTGCTTTGGCCAAG  
TTGGCTGACCAAGGAAAA

FIGURE 1  
SEO ID 3612

MGKLYPSIEAGGTKFVCAVGDEEFTVVDKTFQPTTTPEETIARTIAYFKAFEADLAGMAIGSFGPIDIDPSSETYGYITTTTPKSGWANVDLLGQLS  
AAFKIPGFDVTTDVNS SAYGEVLARPGVESLVYYTIGTGIGAGAIQHGHFIGLGHTEAGHTYVMPHPDDMAKGFLGVCPFHKGCLGMAAGPSIEA  
RTGVRGERLDQEADVWDIQAFYIIQAALQATMLYRPQVIVFGGGVMAQEHMVLRVHDKFTALLSGYLPVPDLTDYIVTPAVADNGSATLGNFALAK  
LAAQGGK

SEQ ID 3613



ATGTCGGAACCATATTTTGTAGAAGCAAGCATGCACGATAAAATCTGGGGTGGACAAAGTTAAGGGATGAATTGGCTATGATATTCGAAGTGAA  
ACAACAGGAGAATATTGGGCTATTTTCAGCTCATCTAACGGGTGCTCAAGAGTTAAGAATGGTCGCTTTAAAGGTTGTTTTTGTAGATAAGCTGTAT  
CAAGGTGAAAAAGCTTATTTGGCAACCCGTGATGATACGTCTTTCTCTTACTAACTAAATCTTAGATGCTAATGACTGGCTTAGTGTACAGGTT  
CATCCGGATGATGCTTATGCTCTTAAACATGAAGGTGAACCTTGGTAAACAGAAATGTTGGTATATTATTTCTGCTGATGAAGGATCTGAAATATC  
TATGGTCATAATGCTATAAATCAAGCAAGCACTTCGCCAATGATGAACTCTGGAGATTGGGAACATCTTTAACCCGAATCTCTGTTAAATCAGGG  
GATTTTTACTACGTTCCAAGTGGGACATGTCATGCTATAGGTAAAGGATGATTAAATTTAGAAACACAGCAATCTAGTGATACACTTATCGTGT  
TATGATTTTGTATGCTCCAGATGCTTCAGGAAAATTACGTGATTTACACATTGAACAATCAATAGATGTTCTCAGGATTGGTAAACCTGCCAATACT  
GTTCTGCGCAATATGAAGTTAAACATCTATCTTCAACTTTATTAGTTTCAAATGATTCTTTTACAGTTTATAAATGGGAAATTTCTGGTGTACC  
AACTTTAAACAATTTGCACCCTACCTTTTGGTTAGTGTCTTAGACGGAGCGGGTCACATTACAGTAGATAACAAAGTTTATACACTTAAAAAAGGT  
GACCCTTTATCTTGCCCAATGATGTTGTCAAATGGGATATTGATGACAGTTAGAAATTATAGCAAGTCAATGTTAAAAAA

## SEQ ID 3614

MSEPLFLEASHMDKIWGGTKLRDEFYDIPSETTGEYWAISAHPNGVSRVKNRFGKGFCLDKLYQGEKSLFGNPDDTVFPLLTAKILDANDWLSVQV  
HPDDAYALKHEGELGKTECWYIISADEGSEIIYGHNAKTKEBLRQMIESGDWEHLTRIPVKSDFYVPSGTMHAIGKILILETQQSSDITYRV  
YDFRDPDASGLKRLDLHIEQSIDVLTIGKPANTVPANMKLKLHLSSTLLVNSDNFTVYKWEISGVNFKQFAPYLLVSVLDGAGHITVDNKVYTLKKG  
DHFILPNDVVKWDIDGQLEIIASHVKK

## SEQ ID 3615

ATGTCAGAACCATATTTCTAAATCAACCATGCACGACAGGATTGGGGTGGCACCAGTTGAGAGATGCTTTGCTTACAACATCCCAAGTGAC  
ACCACAGGTGAGTATTGGGCTATTTCTGCTCATCTAATGGTGTTCGACAGTTACTAATGGACGTTATCAAGGACAACCTTTAAACACATTATAT  
GCGCAAGAGCCCGCCTTGTGTTGGGAATCCAAAGGAAGAAGTTTTTCACCTGTTAACTAAGATTTAGATGCTAATGACTGGCTAAGTGTCCAAGTT  
CATCTGATGATGCTTATGGACGTGAACATGAAGGAGAATTAGGCAAGACAGAAATGCTGGTATATTATTTCTGCCGAAGAGGGTTCTGAAATTTGTA  
TACGGCCATCAGGCCAAGTCCAAAGAAGACCTTCGTGCCATGATTGAAGCAGGCGCTTGGGATGATTGCTGACTCGTGTCCAGTCAAGCAGGC  
GATTTTTCTATGTTCCAAGTGGCACCATGTCATGCGATCGGCAAGGGAATCTTATTTTAGAAACCCAGCAGTCATCTGATACCACTTATCGGGT  
TATGATTTTACGCTAAGCAAGCTTAATGGTAATCTTCGTGACCTTCATGTTAGAAAGCTTATTGATGCTTAAAGCCAGCAAAAATAGC  
GTGCCAGCCACTATGGTTTTGGATAATATGGTAGCAACAACCTTAGTCTCAACACCATTTTTCTACTGTTTACAAATGGGTAACAGTCAAATGGTT  
GACATGAACAAGCTGCGCCTTATCTTTTAGTGAGTGTTTTAAAGGTCAAGGAAAATCTATGTGGACAGAGGCTTATGAGCTAGAAAAAGGC  
ATGCACTTTATCTTGCTTAACGATGTTAAATCGTGGTCATTTGATGGTCAATTAGAAATGATTGTGAGTCACCCCAATCAACTCGTT

## SEQ ID 3616

MSEPLFLKSTMHDRIWGGTKLRDVFAYNIPSDTTGEYWAISAHPNGVSVTVNGRYQGGPLNTLYAQEPALFGNPKEEVFPLLTAKILDANDWLSVQV  
HPDDAYGREHEGELGKTECWYIISAEEGSEIVYGHQAKSKEDLRAMIEAGAWDDLTRVPVKAGDFFVYVPSGTMHAIGKILILETQQSSDITYRV  
YDFRDKDVGNNLRDLHIEKSIDVLTIGKPENSVPATMVLNDNMVATTLVSTPFFTVYKVVTSQVMDKQAAPYLLVSVLKGQGLYVDQKAYELEKG  
MHFILPNDVKSWSFDGQLEMIVSHPNQLV

## SEQ ID 3617

GTGGTGATAAGAGTATCGAAAGGAATTAGAATGGCAAAATATTCTACGCACTGTTATTGAAAAATGACAAGGGTGAATAAAAAATTAGATAAAAA  
GCTAAGAAAGTTGACTCTTACGAGATCATATGGCTGCGTTATCAGATGAAGCTTTACAAGCAAAAATCTCAGAATTTAAAGAACGTTATCAAAAT  
GGTGAACCTTTAGATCAATTGTTACCGGAAGCGTTTGGCGTAGTTCTGTAAGCTTCTAAACGTGTATTAGGTTTATACCCATACCACTGCAAAAT  
ATGGGTGGTATCGTTCTTCAACCATGGTGATATTCCAGAAATGCGTACTGGTGAGGGAAAAAATTTAACAGCGCAAAATGCTGTTTATCTAAATGCT  
ATCTCAGGATTAGGTGTTTATGTTTACTGTTAATGAGTATTATCAACACGTGATGCGACCGAAATGGGTGAGGTTTATAGTTGGCTTGGATTA  
TCTGTAGGATTAACTTAGCAGCTAAGTCAACATTTGAAAAACCGGAAGCTTACAATTTGTGATATCACATACTCAACTAACCGCAGAAAGTCGGATTT  
GACTACCTTCGAGACAATATGGTTGTTTCGCCAAGAAGATATGGTGCAACCGCCACTCAACTATGCTTTGGTTGATGAGGTTGACTCTGTATTAATC  
GATGAAGCCATGAGCGCAAGTATTGTTTTCAGGTGCTGTAAGCTCTGAGATGAGTAAACCACTGATATACAGTCGCGCATGCTTTGTAAGAACGCTTAA  
AGCGATGATTATATCATTTGATGTTTCCAACAAAAACAATTTGGTTTATCAGATACAGGTATTGACAAGGCTGAAAACTATTTCCATCTAAATAACTTG  
TATGATCTCGAAATGTTGCTTAACTCACTACATTGATAACGCTCTTCGAGCTAACTATATTATGTTGTTAAATATTGATTATGTGGTTAGTGAA  
GAACAAGAGATTTAATTTGTGGACCAATTTACCGGTGCTAGATGGAAGGACGTCGTTTCTCAGATGGCTTACACCAAGCTATTGAAGCAAAAGAG  
TCAGTGGCAATCAAGAAGAACTCAAAAACGAGCGCTTCAATTACTTACCAAAATATGTTTCCGTATGTACCAATAATTAGCAGGAATGACTGGTACT  
GGTAAGACTGAGGAAGAAGAGTTTCGTGAAATTTATAATATGCGCGTTATTCTATCCCAACAAATCGTCTGTTCAACGTATAGATCATTCAGAT  
CTACTTTATCCAACCTCTTGACTTAAATTTAGAGCGGTGGTAGCAGATGTCAAGAAAGCTTATGAACAAGGACAACCTGTACTGGTTGGTACAGTA  
GCTGTTGAAACGTGACAGCTTAATTTCTAGAAAAATTAGTTGCTGCTGGAGTACCACTGAAGTTTGAATGCTAAAAATCACTTTAAAGAAAGCTCAA  
ATCATGATGATGCTGGGCAACGTTGCTGTTTCAATCGCAACCACTGCGTGGTGGTACTGATATCAAGTCTGAGGAGGGTTTCGTGAA  
CTTGGTGGTTTATGTGTTATTGGTACAGAGCGTCATGAAAGCCGTCGTATTGATAACAGCTTCGTGGTCTGTCGGGTGCTCAAGGAGATCCAGGT  
GAATCACAAATCTATCTTTCGTTAGAAGATGATTGATGCGTCGCTTTGGTACAGATCGTATTAAAGTGGTTCTTGAGCGAATGAATTTAGCTGAA  
GATGATACAGTTATTAATCAAAAATGTTGACACGACAAGTTGAATCAGCTCAACGCGCGCTTGAAGGTAATAACTATGACACACGTAACCAAGCT  
TTGCAATACGATGATGTTTATGCGTGAACAACGAGGATTTGATGCTACCTGAGAGAGTATTACTGCTGAGCGGTTAGGACACAGGCTC  
AAAGGGATGATTAAACGTACGATTAAAGAGCAGTTGATGCACATAGCAGAAAGCGATAAAAACTGACGACGAAAGCTATTGTTAAATTTGCAAGA  
TCGGCGTTATTAGATGAAGAAGCTATCAGATTTTCAAGAACTTCGTGGTCTAAAGAGGGCTGAAATTAAGAACTTCTTTATGAACGTCCTTAGCT  
GTTTATGAGCAACAAATTGCTAAATTAAGATCCAGAACTTATTCGAATTTCCAAAAGCTTCTTATGATGGTATGATGATTAATCAATGGACA  
GACATATTGATGCTTACGCTTACGATCAATTACGTAACCTCGGTGGAGATTCTGCTGCTCAAAATAACCAATCGTTGAGTATCAATCAGAAGGTTTC  
CGTATGTTTCAAGATATGATTGGTTGATTTGATTTGATGTGACACGTAACATTGATGAAAGCTCAAAATTCATGAACAAGAGCGTGAACGCTGCTTCT  
CAACATGCTACGACAACAGCAGACAAAATATCTCGGCACAACATGTACTATGAATAATGAATCACCAGAATACCAAGGGATTAAACGTAATGAT  
AAATGTCCTTGTGGCTCTGGCATGAAGTTTAAAAATTTGTCATGGTCTGAGATGTTTACAA

## SEQ ID 3618

MVIRVSKGIARMANILRTVIENDKGELKKLDKIAKKVDSYADHMAALSDEALQAKTPEFKERYQNGETLDQLLPEFAFVREASKRVLGLYPYHVQI  
MGGIVLHHGDIPEMRTGEGKTLTATMPVYLNAISGLGVHIVTVNEYLSRDATEMEGEVYSWLGLSVGINLAAKSPFEKREAYNCIDITYSTNAEVGF  
DYLDRDNMVRQEDMVRRLNLYALVDEVDVLIIDEARTPLIVSGPVSSEMNLQYTRADMFVKTLSNDDYIIDVPTKTIIGLSDTGIDKARNYFHLNLL  
YDENVALTHYIDNALRNYIMLLNIDYVVEEQEILIVDQFTGRIMEGRFRSDGLHQAIEAKESVPIQEESSKTSASITYQNMFRMYHKLAMTGT  
GKTEEEFEIYNNRVIPIPTNRPVQRIDHSDLLYPTLDSKFRVAVDVKERYQGVPLVGVTVAVETSDLSRKLVAAGVPHEVLNAKNHFEBAQ  
IIMNAGQRGAVTIATNMAGRGTDIKLGEVRELGGLCVIGTERHESRRIDNQLRGRSGRQGPESQFYLSLEBDDLMRRFGTDRIKVVLERMNLAE  
DDTVIKSKMLTRQVESAQRRVEGNNDYTRKQVLQYDDVMREQRBIYANRRREVITAEERDLGPELKGMIKRTIKRAVDHRSRDKNTAAEAIIVNFAR  
SALLDEEAITVSELRLKKEAEIKELLYERALAVYEQQIAKLKDPEAIEFQKVLILMVVDNQWTEHIDALDQLRNSVGLRGAQNPNPIVEYQSEGF  
RMFQDMIGSIEFDVTRTLMAQIHEQERBRASQHAATTTAEQNISAQHVPMNNESEPEYQGIKRNDKPCGSGMKFKNCHGLRCLQ

## SEQ ID 3619

ATGGCCAATATTCTACGCAAGTTATCGAAAATGACAAAGGCGAACTAAGAAAATTAGAAAAAATTGCAAAAAAGTAGAATCTACGACAGCCAA  
ATGGCGTCAATTGTCGGATAGAGATCTACAGGAAAAACACTTGAATTTAAAGAACGCTATCAAAAAGGTGAGACCTCGAACAACTATTACCTGAA  
GCTTTGCGAGTTGTTCTGTAAGCAGCAAAACGCTGTTGGGCTGTTCCCTTATCTGTTCAAATATGGGAGGAATGTTCTTCATAACCGGGAT  
GTCCCTGAAATCGCTATCTGGTGAAGGAAAACTCTACAGCCACCTGCGAGTTTATCTCAATGCTATTGCTGAGGGGTGTTCAAGTATTACT  
GTTAATGAGTATCTTCAACGCGTGACGCTACCGAAATGGGTGAAGTGTATAGCTGGTTAGGCTTTTCAGTTGGGATCAACCTAGCTGCTAAGTCT  
CCTGCTGAAAAAGCTGAAGCTTATAATTGTGATATTACTTATCAACCACTTGAAGTCGGTTTTGATTACCTTCGTGACAACATGTTGTTGCGC

CAGGAAGACATGGTACAACGCCCACTCAATTTTGCCTTGGTTGATGAAGTGGACTCAGTCTTAATTGACGAGGCAAGGACACCTTTAATTGTTTCT  
GGTGTCTGTAGCTCTGAAACCAATCAATTGTATATTCGTCTGCATGTTTGTAAAACTCTGACGTCACTGGATTATGTTATTGATGTGCCCACT  
AAAACGATTGGATTAAAGCGATTGAGTATTGATAAAGCTGAGAGTTACTTTAACTTGAGCAATCTTTACGATATTGAAAAATGTAGCCTTGACTCAC  
TTTATAGACAACGCCCTTCGTGCAAACTATATTATGTTGTAGATATCGATTATGTGGTCAGCGAAGATGGTGAGATTCTTATTGTTGACCAATTT  
ACAGTCTGTCAGGTGGAAGGGCGTCGCTTCTCAGACGGCTTGCACCAAGCTATTGAGGCAAAAGAGGCGTTCGTATTGAGGAAGAATCAAAACC  
AGCGCTCAATCACTTACCAAAATATGTTTTCGTATGTACAAAATTTGGCAGGTATGACTGGTACTGCCAAGACCGAGGAAGAATTTTCGCGAA  
GTTTATAACATGCGTATTATTCCAATTTCCAACCAATCGTCCAATTTGCCGTATTGATCACAATGATTGCTTTACCCGACCTTAGAATCAAAGTTT  
AGAGCAGTTGTGGAGACGTTAAACGCGTCATGCAAAAGGACACCTATCCTTGTAGGTACGTTGCTGTTGAAACTAGTGATTGATTTCACGC  
AAGCTGGTTGAAGCAGGATTCTCATGAGGTTTTGAATGCTAAAAATCACTTTAAAGAAGCTCAAATCATTATGAATGCTGGGCAACGTTGGTCT  
GTTACAATCGCAACTAACATGGCTGGTCTGGTACTGATATCAAAATTTGGTCAAGGTGTTCTGTAACCTTGGTGGGTTATGTGTCTATTGGTACAGAG  
CGTCATGAAAGCGCTCGTATCGATAACCAGCTTCGTGGACGTTGAGGTCGTCAGGAGATCCAGGTGAATCCCAATTTCTATCTTTTATTAGAAGAT  
GATTGATGAGACGTTTCGCTCTGATCGTATAAAAGCCTTTTGGATCGGATGAAATAGATGAAGAAGACACTGTTATTAATCAGGTATGTTA  
GGGCGTCAAGTGAATCTGCTCAAAAACGGGTTGAAGGAATAACTATGATACCCGTAACAGGTCTTACAATATGATGATGTGATCGGTGAACAG  
CGTGAAATTTGATCTGCTAACCGTCTGATGTCTAACTGCTAACTCGAGATCTTGGCCAGAAATTAAGCTATGATCAAGCTACTATCGACCGT  
GCTGTAGATGCTCATGCAGTAGCAATCGTAAAGATGCTATAGATGCTATTGTAACCTTTTGTAGGACCTCGCTGGTACCAGAAGAGTTTATTAGT  
GCTAAGAGATTACGTGGTTTAAAGATGATCAAAATCAAGAGAGCTTTATCAAGAGCGCTTCTATCTACGACGACCAACTATCAAACTTCGT  
GATCAAGAAGCTATTATTGAATTTCAAAAAGTACTCATTTTGTATGATTGTGGATAACAAATGGACTGAACACATTGATGCCTTAGATCAACTTCGT  
AATGCTGTTGAGCTTCGGGGTATGCTCAAAATAACCTGTCGAGGTAATCGAAGGTTTCAAGATGTTTCAAGATGATTGTTGCTGCTATC  
GAGTTTGTATGTAACAGTACCATGATGAAAGCACAAATTCACGAACAAGAACTGTAACGTCGCAAGTCAACGTGCCAACACGACGACCTCAAAAC  
ATCCAATCGCAGCAGTCACTAACACCGATGATTTACCCAAGTGGAGCGTAACGAAGCTTGTCATGTGGTTACGGCAAAAAATTCAAAATTTGT  
CACGGTCGTAATCCTTCTCA

## SEQ ID 3620

MANILRKVIENDKGLRKLKLEKIAKKVESYADQMASLSDRLDQKLTLEFKERYQKGETLEQLLPEAFVAVREAAKRVLGLFPYRVQIMGGIVLHNGD  
VPERMTEGKTLTATMPVILNAIAGEGVHVIITVNEYLSTRDATEMEVYSWLGLSVGINLAAKSPAEEKREAYNCDITYSTNSEVGFYDLRDNMVVR  
QEDMVQRPLNFALVDEVDVSVLIDEARTPLIVSGAVSSETNQLYIRADMFVKLTLSVDVVIDVPTKTI GLSDSGIDKAESEYFNLSNLYDIENVALTH  
FIDNALRANYIMLLDIDYVSEDGEILIVDQFTGRTEGRRFSDGLHQIAEKEGVRIQESKTSASITYQNMFRMYKKLHMGMTGTAKEEHEFRE  
VYNNRIIPITNRIARTDHTDLIYPTLESKFRAVVEDVKTTHAKGQPIILVGTVAVENTSOLISRLKVEAGIPHEVLINHFKEAPIIMNAGRGGA  
VTIATNMAGRGTDIKLGEGVRELGLCVIGTERHESRRIDNQLRGRSGRQDGPESQFYLSLEDDLMMRRFGSDRIKAFDRMKLDEEDTVIKSGML  
GRQVESAQRVEGNNYDTRKQVLYDDVMREOREI IYANRRDVIITANRDLGPEIKAMIKRTIDRAVDHARSNRKDAIDAI VTFARTSLVPEEFIS  
AKELRGLKDDQIKELKYQALAIYDQQLSKLRDQBAIEBFQKVLILMIVDNKWTEHIDALDQLRNAVLGRGYAQNPNVVEYQABGFKMFQDMIGAI  
EFDVTRTMMKAQIHEQERERASQRATTAAPQNIQSQQSANTDDLPKVERNEACP GSGKKFKNCHGRKSFS

## SEQ ID 3621

ATGGGATTTCATCAGTTAAGTGATAAAATTAATATTGAAATATTGAAGCAGAAAACTAGCTTAGATCTAGAAGTTAGCCAAAAAATTAGCCAAA  
GAAGAAGAGTTAAAAATATCATAAAAGGTGAGGATCAGCGGTTCTAGTAATAGTAGGTCCTTGTTCGCGGATAATCCAAAGGCGGTGCTAACT  
TAGCAAAAGCGTTTAGCTTAAATTTGAAGCTGCTTAAAGATTTTGGTTATGAGAGTTTATACCGCTAAGCCAAGAACGAATGGTGAT  
GGTTATAAAGGCTTAGTTTACCATTCTGACAACTAGGAGTTTTTTTTCAAGCAGTAAGATGCACTATGACATCATTGAGAGACTGGACTCCTG  
ACAGCTGATGAATTAATTTATCCAGAGATGTTATCAGTGATGGATGATTAGTTTCTTACTATGCTATTGGTGGCGGTTCACTGGAAGATCAGGGA  
CACCGTTTTATATCTTCAGGTATAGATGCACACAGTAGGTATAGAAAAATCCACGCTCGGTAATTTAAGAGTCATGTTTATGCGGTCTATGACGA  
CAAAATCAACAGCAATTTCTATCAAAATAAGCAATTTAGAACAGATGGTAATTTGCTGTCATGTTTATTTGAGAGGATATCATAATGCCGAC  
TATCGAAGTATCCCTAATTATCATTATGAAAACCTTTTAGAACTATTACTCATTATGAAGAGACTGATTGCAAAATCCCTTTTGTGTTGAT  
ACAAATCATGACAATTCAGGTAAGCAATTTTGAACAAATTCGCAATTGTGAAATCAGTACTTGCAGACCGACAGTGGCATACTAAAATTAGAAAC  
TATGTTCTGGTTTTTTGATAGAATCTTATTTAGAAGATGGAAGACAAGATAAACAGATGTTTTTGGTAAGTCTATCAGATCCATGTCTAGGT  
TGGGATAAAACAGAAATGCTAATTAGGGATATTACAATAGTTTG

## SEQ ID 3622

MGFHLQSDKINIEILKQKTSLDLEVSQKKLAKEBELKNI IKGEDQRFLVIVGPCSADNP KAVLTYAKRLAKLEAAFKDKMFLVMRVYTAKPRTNGD  
GYKGLVHHSCLKLVFFQARKMHYDI IRETGLLTADLLYPEMLSVMDLVSYYAIGARSVEDQGHFISSGIDAPVGMKNPTSGNLRVMFNNAVYAA  
QNQQLFYNQKQVTDGNLLSHVILRGYHNADYRSIPNHYHENLLETITHYEBTDLQNPFIIVDTNHDNSGKQFLEQIRIVKSVLADRQWHTKIRN  
YVRGFLIESYLEDRQDKPDVFGKSIITDPCLGWDKTEMLIRDIYNSL

## SEQ ID 3623

ATGATTGACATTATGCTGACTTTCAAAATAAGACTTGTCTAAGAATAATTTTATTGTTGGACCTTGTTCATTGAATCTTATGATCACATTAGA  
TTAGCAGCTTCAAGTGCCAAAAAATCTGGTTACAATAATTTTAGAGGAGGCGCTATAAACCAAGAACATCTGCTGCTCTTTTCAAGGCCTTGGC  
CTGCAAGGAATCTGCTTACTGCTAGAGTTGTGTCAGGAATTTGGCTTACTACTCGGTGAGTAAATCATGTCCGAGCGCAATTAGAAGAAGCCTAT  
GACTATCTCGATGTCATTGAGTTGGTGGCGCCGCAACATGCAAAATTTTGAATTTTAAAAACCTTGTACACATCGATAAGCCTATTGTTTAAA  
CGAGGCTTATGCTACTATCGAGGAATATTTGGCGCCCTTTCTACTTACAAGACACTGGAATCTAACATTATCTATGCGAAGCTGGCGTT  
CGTGGCTACGATGTGGAGACTAGAAATATGCTTATATGTCAGTCCCTATTATTCAACAAAGACAGATTACCGATATTGTGGACGATCTCT  
CATTGACAGCGACAGATTTTACTCTTACCTGCTGTAAGATAGCGAAGGCTGTGCGGTGCCAATGGCATCATGATGGAGGTTTATCCTGATCCC  
GACCATGCGCTGTGATGCTGCGCCAGCAAAATGATTATAAGCAATTAGAACAGTTGGGGCAGGAACCTTGGCAAGAT

## SEQ ID 3624

MIDIMSDFNKTC SKNNFIVGPCSIESYDHIRLAASSAKKLGYNFRGGAYKPRTSAA SFQGLGLQGI RYLHEVCQEFGLLSVSEIMSERQLEBAY  
DYLDVIVQVARNMNFELFKTL SHIDKPI LFKRGLMATIEEYLGALS YLQDTGKSNI IL CERGVGRYDVETRNMLDIMAVPI IQKTDLPI IVDVS  
HSTGRRDLLLPAAKIAKAVGANGIMMEVHPDPDHALSDAAQIDYKQLEQLGQELWQD

## SEQ ID 3625

ATGATTGTTGGACACGGAATTGATTTACAAGAGATAGAGGCGATTACTAAAGCATATGAGCGTAATCAACGTTTTGCGAGAACGCTTTTGACCGAA  
CAAGAATTGCTTCTTTTAAAGGAATTTCCAATCCCAAGCGTCAGATGCTTTTTTAAACAGGCGGATGGGCAGCAAAAGAGGCTTATAGCAAGCA  
CTTGGAACAGGAATTTGGGAAGTTAATTTTCATGATATCGAAATTTTATCGGATGATAAAGGAGCGCTTTTGATTACAAAAGAACCGTTTAAATGGA  
AAATCTTTTGTTCATATCTCATAGTGGTAATTAGCAAGCTAGTGTTATTTTGGAGGAAGAAAA

## SEQ ID 3626

MIVGHGIDLQEI EAITKAYERNQRF AERVLTEQELL LFKGISNPKRQMSFLTGRWAAKEAYS KALGTGIGKVNFDHIEILSDDKGAPLITKEPFNG  
KSFVSI SHSGNYAQASVILEEEK

## SEQ ID 3627

ATGATTGTTGGACATGGAATAGACTTACAAGAGATTTGAGCTATTGAAAAAGTTTATCAAAGAAATCTCGCTTGTCTCAAAAAATTTTAACTGAG  
CAGGAATTGGCTATTTTGTAGAGTTTTCCTTACAAACGTCGACTCAACTATTTGGCAGGACGCTGGTCAGGTAAGGAAGCTTTTGTAAAGCTATA  
GGGACAGGTATTGGGCGTTAACCCTTCAAGATATTGAGATTTTAAATGATGTTAGAGGATGTCCATCTGACAAAAATCTCCGTTTAAAGGAAT  
AGTTTTATTAGCATCTCACATAGTGGCAATTATGTACAGGCTAGTGTTATTTTGGAGGATAAAAA

## SEQ ID 3628

MIVGHGIDLQEISAIEKVVYQRNPRFAQKILTEQELAI FESFPYKRRLNYLAGRWSGKEAFAKAIGTGIGRLTTFQDIETLNDVRGCPILTKSPFKGN  
SFISISHSGNYVQASVILEDKK

SEQ ID 3629

ATGATTTCAAGTTATCATAGACCAACAGAGCCTTGATAGATTTAGAGGCGATTGCAAATAACGTTAAATCTGTACAAGAGCACATTCCAAGTGAT  
AAAAAAACATTTGCTGTAGTTAAGGCTAATGCTTATGGGCATGGTGCTGTTGAAGTTTCAAAAATACATTGAGTCTATTGTAGATGGTTTTTTCGGTA  
TCCAATTTAGATGAGGCTATTGAGTTCAGCTACGTCAGGAGGATGTAAAAATGATATTTGGTATTAGGCTGTGTTATGCGCTGAGCAGGTTATACTAGCC  
AAAAATGAAAATATTACTCTAAACAGTTCGAGCTGGAGTGGTTACGTTTTATGTCAAGATCAGCAGTAGATTTATCTTGGTCTGAAGTACATATC  
AAAGTTGATAGTGGAATGGGACGTATAGGTGTTTCGCCAGTTAGATGAAGGAAAATAGCTAAATTTCTGAATTGGGGGAAAGTGGTGCCCTCTGTCAAG  
GGGATTTCTACCCATTTTTCGAACAAGCTGATGAAGCCGATAACTGTAATTAATCAATCAACAACCTTACTTTTTTAAAGACTTTATTTTCAGGATTAGAT  
AATTGTCGGGACCTTGTTCATGCTAGTAATTTCTGCTACAAGCCTTTGGCAGATGTAGACAAATTTTAATGCGCGTTAGATTGGGTGTGTTTATGTAC  
GGCTTAAATCCAAGTGGAATGATTTAGACTTACCTTACCTATAAACCCGCTTTTTAAGTTTAGAGTCTGAGCTAGTACATGTATAAACACTACAC  
GATGGTTCTCAAGTTGGCTATGGCGCAACCTATCAAGTTACTGGAGACGAATTTGTTGGAAACAGTACCGATTGGCTACGCTGATGGATGGACACGA  
GATATGCAAGGATTTTCAGTTATAGTAAATGGAGAACCTTTGTGAATTAATTTGGGCGTGCTCGATGGATCAAAATGACTATCCGTTTTACTCAAAA  
TATACTATCGGAACTAAAGTAACTTGATTGGTCAACAGGTAGTTGTAACATTACAACCTACGGACGTCGCTCAAAAAGACAGACGATTAAATTA  
GAAGTACTTTGTCTTTTAAAGCGATCGTATTCGAGATATTAT

SEQ ID 3630

MISSYHRPTRLALIDLEAIANNVKSQVEHIPSDKKTFAVVKANAYGHGAVEVSKYIESIVDGFVCSNLDDEAIELRQAGIVKMIJVLGVVMPEQVILA  
KNEINITLTVASLEWLRLCQTSVDLSGLEVHIKVDSGMGRIGVRQLDEGNKLISELGESGASVKGIFTHFATADEADNCKFKQQLTFFKDFISGLD  
NCPDLVHASNSATSLWHSETIFNAVRLGVVMYGLNPSGTDLDLPYPINPALSLESELVHVKQLHDGSGVGYGATYQVTGDEFGVGTVPIGYADGWTR  
DMQGSFVIVNGELCEIIGRVSMQMTIRLPQKYTIGTKVTLIGQQGSCNITTTDVAQKROTINYEVLCLLSDRIPRY

SEQ ID 3631

ATGATTTC AAGTTT CCATCG CCCAAC AGTTG CAAGGGT CAACTTACAAGCTATTAAAGGAGAATGTTGCCAGTGTTCAAAGCATATTCCTAGGG  
GTAAAACG TATGCA GTTGT CAAGGCTGATGCTTATGGTCATGGTGCTGTCCAGGTGTCAAAGCACTCTACCTCAAGTGGATGGGTACTGTGTG  
TCAATCTGTGATGGGCTTTGCAATTCAGCTAACAGCGATTATGATAAAGAGATTTTAATTTCTTGGGGTTTGTCTGCCAAATGAATTAGAGTTAGCA  
GCTTGTAAGTCTATTACGTGTAACATCGCTAGTTAGGATCGGTATAGCTTTAGCTAGACGTGGAGAAAAAGAAAGTCAAGGCTTAAAGCTTCATGTA  
AAAGTTGATTCTGGTATGGGGCGGATCGGGCTTCGTTCTTCAAAGAAGTCAATTTATTGATTGATAGTCTAAAAGAGTTGGGGCTGTGATGTAGAA  
GGTATTTTCACTCATTTTGGCCACAGCTGATAGGGCAGATGATCA' TAAATTAACGACGAGCTTACAGATTTTAAAAAGCTGATAGCTGGACTTGAG  
GATAAGCCTCGTTTGTAGTACATGCTAGTAATTCAGGCCAAGTATCTGGCATAGTGATACCATTTTAAATGCTGTTCTGTTAGGAATTTGTCAGTTAT  
GGTTTGAATCCAAAGTGGTTCTGATCTAAGCTTACGGTTTCACTGCAAGAGGCTTTATCTCTAGAATCTAGCTTATGTCATGCTCAAGATGATTTTCA  
GCTGGTGATACAGTCGGTTATGGAGCTACTTATACTGCCAAAAAGTCTGAATATGTAGGGAGCTGTCCCAATCGGTTATGCAGATGGCTGGACCAGG  
AACATGCAAGGCTTTTCGGTGTTAGTTGATGACAATTTCTCGCAAATTATAGGGCGTGATCGATGGATCAACTGACCATACGACTTCCCAAAGCA  
TATCCTTTAGGAACAAAAGTCACTTTGATGGCAGCAATCAGCAAAAAAATTTCTACAACAGATATCGCAAATTACCGTAATACAATCAATTTAT  
GAAGTTCTATGCTTTTAAAGTACCGGATTCTCGGATATAT

SEQ ID 3632

MISSFHRPTVARVNLQAIKENVASVQKHIPLGVKTYAVVKADAYGHGAVQVSKALLPQVDGYCVSNLDEALQLRQAGIDKEILILGVLLPNELELA  
VANAITVTIASLDWIALARLEKKECQGLKVHVKVDSGMGRIGLRSSKEVNLLIDSLKELGADVEGIFTHFATADEADDTKFNQQLQFFKKLIAGLE  
DKPRLVHASNSATSIWHSDTIFNAVRLGIVSYGLNPSGSDLSLFPPLQEALESLESSLVHVKMISAGDVTGYGATYTAKKSEYVGTVPIGYADGWTR  
NMQGFSVLVDGQFCEIIGRVSMQDLTIRLPKAYPLGTKVTLLIGSNQKNISTTDIANYRNTINYEVLCLLSDRIPRIY

SEQ ID 3633

ATGTCAAAACAAAAAGTAATGGCAACTTTGTTGTTATCCACTTTAGTCCTTATCGCTATCATCACCTTTAGTGACCTTAGCAGAAACTATTAATCCAGAAACAGCGCTGACAAATGGCAACGACTCAACAGAAAGATCTCTTCTGAAGCAGAGAAACAGGAAAAACACAACCTACAGATTAGAAACTGCTTCACTTCAGCCGAGGAAGTATCTCAACAGAAAAACAGAGATTGGTACGACAGACATCATCAAGCAATGAATCATCTAAGTTTCATCATCATCAATCTTCTTCTTCCAACGAAGATGCTTAAACATCTGATCTTGCTTCAACAGACTCTCCTGACGCTAATACTACAAACAGTAGTCAAGCAGACAGTAAGCCAGGTCAATCAACAAAGACTGAATTAACCTGAGCCTACCTTACCATTAGTAGAGCCTAAAAATACTCCCGCTCCGCTCAGCATGAGAAAGTGTTCAGACAAATCAGAAATGCTTCTGCTTCTGCTTATCTCTTGAATGATAACTTATTATCAACACCGATTACACAGGTGACAGCAACGCCATTCTACGTAACAACCTGGTCTGGTCAGGATGCTTCACTCTTCACTATTATTGTCACATCGTTACGGTATCAAAAGCTGAACAATTAGATGGGTACTTAAACTCTTTAGGATTTCAATATGATCTTAATCGTATCAATGGTGCTAAGTTTATTACAATGGGAAAAAGATAGTGGTTTAGATGGTCGCTATTGTCATTGCTGTCTTGAAGTTTCATTGGGAACCTCAAGGAGTGGCTAAGATGCCAGGTGCTAATATGTTTGGTTATGGTGCTCTTGTATCATGACTCTAGCCTATGCTAGTGCCTTATAATGATGAAGAAGCAATTATGTTGTGACAAAAATACAATATTATAAAAACAACAACCTTAGCTTTGAAATCAAGATTTGAAAGCACAGAAATATCTCTGGACAACCTTAATACAGTTATGACTGAGGTGGTGTTTATTATAACAGATAACTCTGGAACTGGTAAACGCTCGTGCCAGATTATGGAAGATTTAGACCGCTGGATTGATCAACATGGAGGGACACAGAAATTCCTGCTGCCTTGAAGCTTTATCGACAGCAAGTTTAGCAGATTTACCAAGTGGTTTTAGCTTATCAACAGCAGTTAACACAGCTAGCTATATTGCATCAACTTATCCATGGGGTGAATGTACATGGTATGTCTTTAACCGCGCTAAAGAGTTAGGTTATACATTTGATATCTTTATGGGTATGCTGGAGATTGGCAACATAGGCTGGTTTTGAAACAACACAAATTCACCAAAAGTAGGCTATGCTGTATCAATTTACCAGGACAAGCTGGTGCTGATGGCACCTACGGTCACGTAGCTATTGTTGAAGAAGTTAAAAAAGATGGTTAGTCTCTTATTCAGAATCTAATGCAATGGGACGTGGTATTGTCTCTTACCGTACTTTTAGTTTCAGACAGCTGACAAATTAACCTATTGTTATGGCCATAAA

SEQ ID 3634

MSKQKVMATLLSTLVLSLSSPLVLAEETINPETSMTATASTESSSEAEKQEKTOPTDSETASPSAEGSISTEKTEIGTGTETSSNESSSSSSSHQ  
SSNEDAKTSDSASTSTPTNTSSQADSKPGQSTKTELKPELTPLVBPKTPAPSQISVESQTNQASVPALSPFDNLLSTPISPVTFATPFV  
EHWSGDAYSHYLLSHRYGIIKABQLDGLYKSLGIIQXDSNTEKALAKLLQWEKDSGLDVRAIVAIIVLESLSGTQGVAKMGMNMGFYGAFFHDSHA  
SAYNDEEAIMLLTKNTIIKNNNSSFEIQDLKAQKLSGGQLNTVTEGGVYYTDNSGTGKRRAQIMEDLDRWIDQHGHTPEIPAALKALSTASLADLP  
SGFSLSTAINTVASYASTPYWGECCTWVFNRAKELGYTFDFPMGNGGDWQHKAGFETTHSPKVGYAVSFSPQAGADGTGYGHVAIVEEVKKDGSVL  
ISESNAMGRGIVSYRTFSSAAQOLTIVIGHK

SEO ID 3635

ATGCTATTACAATCACCAATTTCTAATCTTAAGGGATTGGACCAAAATCAGCAGAAAAATTTCAGAAAATTAGATATTTATACAGTAGAAGATTATCTTCTTTATATCCGTTTCGCTATGAAGATTTTAAATCAAAATCTGTTTTTGATTAGTGGATGGTGAAAAAGCAGTCATTACAGGCCTAGTCGTTACTCCCGCTAATGTACAATATTATGGTTTTAAACGTAAACCGTTTTAAGTTTTAAGTTGCGTCAGGGGGAAGCTGTC'TTAAATGTTAGTTTTTTTAAATCAACCCATTTTTAGCTGATAAAAATGAAACTTGGTCAAGAGGCTAGCTGTC'TTTGGTAAATGGGATGGCACTAAATCAGCTATTACCTGGGATGAAGGTTTAGCTCAAGTTGAAGATGACATGCTCAACCTGTTTATTCGCGTAGCTCAGGGAATTTACAGCTCTACTTTGATTAAAGCTATTAAAGTCAGCTTTTGAATCAGTGGCGATTTGGAATTTGAAGGAAAATTTACCAGCTACTTTATTGGAAAAATACCGATTGATGGGTCGTAGTCAGGCCTGTTTtagctatgcattccccaaaagatatcacagagattataagcaagcgctccgctcggaattaaatttgaagaattatttttac'tttcaaatgaacctcaagttttgaaatccgaaataaacctctgaaacaaatggtttgcccattctttatagataaacatgctatgggagacaaaaatttccctctttacctttttattctaacaaatgctcaaaagcgctcttttagatgaaaattattatctgatatgctcatcggaagctcatatgaatcgttttttagcaaggagatgtaggatcaggaagaagacgtcattgctggtctatcaatgtatgcagcttatcacagcagggttttcaatcggcttttgatggtttccaaaggaaatcctagctgaacaacactacatttagctctgcagaagattttccagattttatcacctctatatattaccttcgggtatgaaagcagctg'ttaagcgtacggtttttagcagctattgcaaaatggctcggttgatatgattgttaggaaactcatgctctttatccaggaactcggtagactagcataccataaaactggggcttgtaatttacagacgcagcaactcgttttgggtttaaacagcgtagaattttccggtgaaaggagaaaaatcct'gatggttttaatgatgacagccaccaccaattccccgaactctagcaatcacaca



GCTTTTGGAGAAATGGATGTTTCTATTATTGATGAATTACCTGCCGGTCGTAAACCTATTATTACACGCTGGGTGAAACACGAGCAGCTAGGTACT  
GTGTTGGAAATGGGTAAAAGGTGAATTGCAAAAAGATGCTCAAGTGTATGTCATTTACCGTTGATTGAAGAGTCAGAAAGCTTTAGATTTAAAGAAAT  
GCAGTAGCATTGTCATGCTGAATTATCTACTTATTTTGAAGGAATTGCTAAGGTTGCTCTTGTACATGGACGTATGAAAAATGATGAAAAAGATGCT  
ATAATGCAAGATTTCAAGGATAAAAAAGTCATATTTTAGTATCTACAACAGTTATTGAAGTAGGGGTAAATGTCCCAATGCAACGATCATGATT  
ATTATGGATGCCGATCGTTTGGATTAAAGCCAGTCATCACTTCGTGGGCGTGTGGTCTGGGATATAAACATCATACGCTGTTTGTAGTGCT  
AATCCCAAACTGATTCTGGGAAAAAAGCAATGCAATCATGACAGAACGACAGATGGTTTCTGTTTGTAGCTGAGTCGGATTTAAAAATGCGTGGT  
TCTGGTGAATCTTTGGTACTCGTCAGTCTGGAATTCAGAAATTTCAAGTAGCTGATATCGTTGAGGATTATCCTATTTTAGAAGAAGCCAGACGT  
GTTGCTAGTGATATTGTCAGAGATAATAATTGGAAAGAAAATACAGAAATGGGCACCTATTCTAGATAAATTTACGCCAACATTAGATTTTGAT

## SEQ ID 3636

MLLQSPISNLKGFPGKSAEFQKLDIYTVEDLLLYPPFRYEDFKSKSVFDLVDGEKAVITGLVVTANVQYYGFKRNLRSFKLRQGEAVLNVSFFN  
QPYLADKIELGQEVAVFGKWDATKSAITGMKVLAQVEDDMQPVYRVAQGISQSTLIKAIKSAFBI SAHLELKENLPATLLEKYRLMGRSQACLAMH  
FPKDI TEYKQALRRIKFEEFLYFQMNQLVLSKENSENGLPILYSKHAMETKISSLPFILTNQKRSLEILSDMSSGAHMNRLLQGDVSGSKTV  
IAGLSMYAAYTAGFQSALMVPTIELAQHYISLQELFPDLISAILTSGMKAARKVTRVLAALANGSVDMIVGTHALIQDSVQYHKLGLVITDEQHRF  
GVKQRRIFREKGENPDVLMMTATPIPRTLAITAFGEMDVSIIDELPAGRKPIITRWVKHEQLGTVLEWVKELQKDAQYVVISPLIEESEALDLKN  
AVALHAELSTYFEGIAKVALVHGRMKNDKDAIMQDFKDKKSHILVSTTVIEGVNVPNATIMIIMDADRFGLSQLHLQRLGRVGRGYKQSYAVLVA  
NPKTDSGKKRMTIMTETTDGFVLAESDLKMRSGEIGFTRQSGIPEFQVADIVEDYPILEEARVASDIVKDNWNKENTEWALILDNLQHSDFD

## SEQ ID 3637

ATGATATTAAACAGCTCCTATGTCCAACCTAAAGGGATTGGACCAAAATCAGCAGAAAAATTTAGAAATTTAGATATTTATACAGTAGAAGATTTA  
CTGCTTTTATATCCGTTTCGCTATGAAGATTTTAAATCAAATCTGTTTGTATTAGTGGATGGTAAAAAGCAGTCATTACAGGCTTAGTCGTT  
ACTCCAGCTAATGTACAATATTATGGTTTTAAACGTAACCGTTTAAAGTTTCAAATTCGCTCAAGGGGAAGCTGTCTTAAATGTAGTTTTTTAAAT  
CAACCTTATTAGCTGATAAAAATAGAACTTGGTCAAGAGGTAGCTGTTTTTGGTAAATGGGATGCCATAAATCGGCTATTACTGGGATGAAGGTT  
TTAGCTCAAGTTGAAGATGACATGCAACCTGTTTATCGCTAGCTCAGGGAATTTACAGCTCTACTTTGATTAAAGCTATTAAAGTCAGCTTTGAA  
ATCGATCGCGATTGGAAATTTGAAGGAAAAATTTACAGCTACTTTTATGGAAGAAAAATCCGATTGATGGGTCTGATGGGTCTGTTAGCTATTCGAT  
TTCCCAAAAGATATCACAGAGTATAAGCAAGCGCTCCGTCGGATTAAATTTGAAGAATTATTTTACTTTCAAATGAACCTTCAAGTTTTGAAAGCC  
GAAAAATAATCTGAAACAAATGGTTTGCCTATTCTTTATAGTAACGTCCTATGGAGACAAAGATTTCTCTTTACCTTTTATCTAACGAATGCT  
CAAAAGCGCTCTTTAGATGACATATTATCTGATATGTCATCGGAGCTCATGATGAATCGTTTATTGCAAGGAGATGTAGGATCAGGAAAGACAGCT  
ATTGCTGGTCTATGATGATGAGCAGTTATACAGCAGGTTTCAATCGCTTTGATGGTTTCAACGGAATCCTAGTGAACACACGATGATCATAGT  
CTGCAAGAGTTATTTCCAGATTTATCAATCGCTATATTAACCTCGGGTATGAAAGCAGCTGTCAAGCGTACGGTTTTAGCAGCTATTGCAATGGC  
TCGGTTGATATGATTGTAGAACTCATGCTCTTATCCAAGACTCGGTACAGTACCATAAACTGGGCTTGTCTATTACAGACGAGCAACATCGTTTT  
GGTGTAAACAGCGTAGAATTTTCCGTGAAAGGGAGAAAACTCTGATGTTTTATGATGACAGCCACCCCAATTTCCCCGAATCTAGCAATCACA  
GCTTTTGGAGAAATGGATGTTTCTATTATGATGAATTAACCTCGCGGTGTAACCTTATGACACGCTGGGTGAAACACGAGCAGCTAGGTACT  
GTGTTGGAATGGGTAAAAGGTGAATTGCAAAAAGATGCTCAAGTGTATGTCATTTACCGTTGATTGAAGAATCAGAAGCTTTAGATTTAAAGAAAT  
GCAGTAGCATTGTCATGCTGAATTATCTACTTATTTGAAGGAATTGCTAAGGTTGCTCTTGTACATGGACGTATGAAAAATGATGAAAAAGATGCT  
ATAATGCAAGATTTCAAGGATAAAAAAGTCATATTTTAGTATCCACAACAGCTATTGGAAGTAGGGGTAAATGTCCCAATGCAACGATCATGATT  
ATTATGGATGCCGATCGTTTGGATTAAAGTCAGTTACATCACTTCGTCGGTGTGGTCTGGTCTGGGATATAAACATCATGCTGTTTGTAGTGCT  
AATCCCAAACTGATTTCGGGAAAAAAGCAATGCAATCATGACAGAAACGACAGATGGTTTCTGTTTGTAGCTGAGTCGGATTTAAAAATGCGTGGT  
TCTGGTGAATCTTTGGTACTCGTCAGTCTGGAATTCAGAAATTTCAAGTAGCTGATATCGTTGAGGATTATCCTATTTTAGAAGAAGCACGCAAA  
GTTTCTGCAGCGATTGTTTCTGATCCTAACTGGATATATGAAAAACAGTGGCAATTAGTGGCACAAAAATATTAGAAAAAAGAAGTTTATGAT

## SEQ ID 3638

MILTAPMSNLKGFPGKSAEFQKLDIYTVEDLLLYPPFRYEDFKSKSVFDLVDGEKAVITGLVVTANVQYYGFKRNLRSFKLRQGEAVLNVSFFN  
QPYLADKIELGQEVAVFGKWDATKSAITGMKVLAQVEDDMQPVYRVAQGISQSTLIKAIKSAFBI DAHLELKENLPATLLEKYRLMGRSQACLAMH  
FPKDI TEYKQALRRIKFEEFLYFQMNQLVLSKENSENGLPILYSKRAMETKISSLPFILTNQKRSLEILSDMSSGAHMNRLLQGDVSGSKTV  
IAGLSMYAAYTAGFQSALMVPTIELAQHYISLQELFPDLISAILTSGMKAARKVTRVLAALANGSVDMIVGTHALIQDSVQYHKLGLVITDEQHRF  
GVKQRRIFREKGENPDVLMMTATPIPRTLAITAFGEMDVSIIDELPAGRKPIITRWVKHEQLGTVLEWVKELQKDAQYVVISPLIEESEALDLKN  
AVALHAELSTYFEGIAKVALVHGRMKNDKDAIMQDFKDKKSHILVSTTVIEGVNVPNATIMIIMDADRFGLSQLHLQRLGRVGRGYKQSYAVLVA  
NPKTDSGKKRMTIMTETTDGFVLAESDLKMRSGEIGFTRQSGIPEFQVADIVEDYPILEEARVSAIIVSDPNWIYERQWQLVAQNIRKKEVYD

## SEQ ID 3639

GTGCATATGTTACAAAACATTGGACAAACAGGCATTCAAGCAACTCGAATTGCTTTAGGTTGTATGAGAATGAGTGACTTGAAGGAAAAACAGCT  
GAAGAAGTAGTTGGAACAGCATTAGATTTGGGTATTAATTTTTTGTATCATGCTGATATTTATGGGGAGGGCTATCTGAATTACGCTTTTCGAGAT  
GCAATCAACATTTAAATGTCAATCGTGACAAAATGATTATTCATCTAAATGTGGGATACGAGAGGTTACTTTGATTTTTCTAAAGAGTATATT  
TTATCATCAGTAGATGGTATTTTAGAAAGATTAGGGACAGAAATATTAGATTTTCTCATTCTTCATCGTCCAGATGATTAGGTGAGCCTGAAGAA  
TAGGCAGAAAGCATTACCAAACTGAGGCGAGAGGTAAGATTAACACACTTTGGTGTAGCAATCAAAACCGGTTTGAATTTAGTGTGTTTAACTCC  
TACCTTGACGAGCCCTTAGCAGTGAATCAACTTCAGTTATCGCCAGCACATACACCAATGTTTGTATGACAGGGTTAAATGTAAACATGTTAAATAAA  
GCTTCAATTGAACATGATGATGGCATTGTTGATTATTGTCGTCTTAAAGAGTTACCATTCAAGCTTGGTCTCCATTTCAAATGATTATCTCGT  
GGTTTATTGTTAATCATCCGATTTATAAGGAATTAATGAAACCATAGCTAACTGGCAAAAAACTACAATGTTAGCAGCGAAGCTATTGTGATT  
GCATGGATTTTATGATCATCTGCCAAAATGCAGGCGATTGTTGTTCAATGAATCCATCTCGTTTAAAGGCGATTGATAAGGCTAATGATATCGCT  
TTAACCCGTAAAGATGGTATGATATTTACCGTAGTCAGGTAATATATTGCCT

## SEQ ID 3640

MHMLQNIGQTGIQATRIALGCMRMSDLKKGQAEFVVGTDLDLGINFFDHADIYGGGLSELRFDRDAIKHLNVNRDKMI IQSKCGIREGYFDFSKEYI  
LSSVDGILERLGTLEYLDFLILHRPDVLEPEEVARAFTKLRAEGVKVHFVSNQNRQFQMEQLLSYLDPLAVNQLQLSPAHTPMFDAGLNVNMLNK  
ASIEHDDGIVDYCLRKRVITQAWSFFQIDL SRGLFVNHPDYKELNETIAKLAKNVNVSSEAIIVIAWILRHPAKMQAIVGSMNPSRLKAIDKANDIA  
LTRKEWYDIYRSAGNILP

## SEQ ID 3641

ATGAATTCATTAATGGGGAACTTTACTAACTGGTCTAATTGCTTCACTGCACGCCACTCTCTATCCCGTTAATGTGGAATACCTCTTTTCAA  
GAAAAAATCATGAATTTAGCTTATCTGACATTTGAAGTAGAAGAGGTAAATTAACAGAAAGCTGTTCGAGGTGTCAGGGATTTGGGTATTCGTGGT  
GTTAATGTTTCAATGCCATTTAAACAGAGTGTTATCCCTTTGCTAGATGATTTATCTCTCAAGCTAAATTTAGTGGGTGCTGTAATAATCTATCGTT  
AATCAAGGTGGAACCGGACGTTTGTAGGCCATATGACAGATGGCATTGGTTGTTTTAAAGCTTTAGCAGCTCAAGGTTTTCAGTGCTAAAAATAAA  
ATAATTACAATAGCTGGTATTTGGTGGTTCAGGTAAAGCAGTTGCGAGTTCAAGCAGCTATGGAGGGAGTTGCGGAAATTAGATTTAATTCGTAAAC  
AGCTCAAAATACGATAAGGTCATTGACTTATCAGATAAAATAAAAACAGTTTCAAATAAAGGTAGTCGTTGATTATCTAGAAAAATAGACAGCA  
TTTAAAGACGCTATTAGAACTAGTCATTTTATATGATGCTACTAGTTTGAAGATGAGGCCATTAGATAAATATTAGTTTAAATACGATCCAGAA  
ATTTTAAACACCGAATTTAGTAGTTGTCGACTTGGTTTACAAGCCTAAAGAAAACAGCATTTGTTACGATTTGTTAGACAAAATGGAGTGAACATGCT  
TATAATGGTCTAGGATGCTGATTATCAAGGAGCAGAACGATTTCAATTAATAACGAATCAAGAAATGCCTATTAGCAGTGTGAGAGAGTATTA  
CAAACGAAAAAT

## SEQ ID 3642

MNSLNGETLLTGLIANPARHSLSPLMWNTSFQEKMNMYAYLTFEVEEGKLTAEVRGVRALGIRGVNVSMPFKQSVIPLLDLSPQAKLVGAVNTIV  
NQGGTGRLVGHMTDGI GCFKALAAQGSFAKNKIITTAGIGSGKAVAVQAAMEGVABEIRLFNRNSSNYDKVIDLSDKIKKQFQIKVVVDYLENKTA

FKDAIRTSHFYIDATSLGMRPLDNYSLINDPEILTPNLVVVDLVYKPKETALLRFVRQNGVKHAYNGLMLIYQGAFAFLITNQEMPISSEVERVL  
QTEN

## SEQ ID 3643

ATGTCAGAACGTTTATCAGGCCACACCTGTTGGTCTCTTTGCTTGCTACCCCTATTTCGTTCATAGTTTGTCTCCCAAAATGCACAATGAAGCCTAT  
GCTAAACTGGGGCTGGATTATGCTACCTTGCTTTTGAAGTAGGGACAGAGCAATTAGCAGATGCCGTGCAAGGGATTTCGTGCCCTTAGGAATTCGT  
GGCTCCAATGTGTCTATGCGCAATAAAGAAGCTATTTTACCCTTATTGGATGACTTGTCCCGAGCTGCTGAGTTGGTTCGGTGCAGTCAATACGGTT  
GTCAATAAGGATGGTAAAGGACATCTCGTGGGGCATATTACAGACGGTATAGGAGCGCTCAGAGCCTTGGCTGACGAAGGAGTGTGGTAAAGAAC  
AAAATCATTACCTAGCAGGAGTTGGTGGGGCTGGGAAAGCTATCGCTGTCCAGCTCGCTTTTGACGGCGCCAAAGAGGTTCTTTGTTTAAACCGA  
CAAGCTACACGTTCTAAGTAGCGTTCAAAGCTTGTGACAAAAGCTGAACAGCTAACAAAGGACTAAAGTAACCTTCAAGACTTGAAGATCAGACT  
GCCTTTAAGGAGGCCATCAGGGAATCTCATCTATTTATTGATGCTACAAGTGTAGGAATGAAGCCTTTAGAAAACTAAGTTTGTATTACCGACCCC  
GAGCTCATTGCGCCAGACTTGGTGGTCTTTGACATCGTGTACAGCCAGCAGAAACCAAGTTACTAGCCTTTGCCCGTCAACATGGCGCCCAAAA  
GTCAATTAATGGGCTAGGAATGGTGCTTTATCAAGGAGCAGAAGCTTTTAAATTAATCACTGGTCAAGACATGCCAGTTGACGCTATTAAACCTCTT  
TTAGGTGATGAG

## SEQ ID 3644

MSERLSGHTLLVSLLATPIRHSLSPKMHNEAYAKLGLDYAYLAFEVGTEQLADAVQGIKIRGSNVSMNPKEAILPLDDLSPAELVGAVENTV  
VNDKGKHLVGHITDGIKALRALADEGVSVKNKIITLAGVGGAGKAIQVLAFLDGAKEVRLFNQRATRLSSVQKLVTKLNQLTRTKVTLQDLEDQT  
AFKEAIRESHLIFIDATSVGMKPLENLSLITDPELIRPDLVVFIDIVSPAETKLLAFARQHGAQKVINGLGMVLYQGAFAFLITGQDMPVDAIKPL  
LGDE

## SEQ ID 3645

ATGATACCACTATCACCCTATGCCAGCATATGCTTTCACGATAGGAACAGTTCCTGTAATTTTATCTAAATCAAAACGAACCTCTCTCTTCAGTTGGCT  
TTAAAGAAAAGCAGGCTTGTGTTTCATAATAATCCCAAGGGGGCCATGTGTAGGGGTTTGGAAATGTCGAAACGCTTTGTTGTATGTGTTTGTGACA  
TATTTAGCAGCATGTATCTCATCATTATGACAACTAGCACCCCTTGTGCGGAGCTTTAGTACTATTAGCGACACGGAGGGCTGATAGG

## SEQ ID 3646

MIPLSPMAYAFITGTVPVILSKSKRTLSSVALKKSRSFCIIIPRGPCVGVNVVETVVCVVFVTYLAACISSFMTTSTPLSAALVLLATRRADR

## SEQ ID 3647

ATGAAAAAATCCTTGTCTACACACAGGTGGAAACGATTTCCATGAATGCTAACGAGAAGGGACAGGTTCATGTCAGCGCCGATAACCCAATGAAA  
TACGTTGATTTATCATTAGATGACCTTGATTGACTGTTGTAGATTTTCTAAATCTTCCAGTCTCAAATCACCCCTCATCATATGCTTGATATC  
TATCATTATCTGAAGCAACATGCGCAGTAATTTTGTATGCTGTTGCTTACCGCATGGGACTGACACTTTAGAAGAAACAGCATATTTTGTAGACACA  
ATGATACTCCCTAAATCCCAATCATCATTACCGGTGCTATGAGAAGCACAATGAACCTTGGTAGCGATGGCGTTTATAATTACCTATCAGCCCTC  
CGTGTCCCTAATAGTACTAAAGCTGCCGACAAGGGGGTGTAGTTGTGATGAATGATGAGATACATGCTGCTAAATATGTCACAAAAACACATACA  
ACAAACGTTTCGACATTCCAAACCCCTACACATGGCCCCCTTGGGATTATTATGAAACAAGACCTGCTTTTCTTTAAAGCAACTGAAGAGAGAGTT  
CGTTTTGATTTAGATAAAATTACAGGAACGTTCCTATCGTGAAAGCATATGCTGGCATGGGTGATAGTGGTATCATTAGCTTTTAAATTTCTCAA  
AATATTAGCGGATTAGTTATTGAAGCACTCGGTGCAGGGAATATGCCCCCAAAGCTGCACAAGAAATCGAAGAATTAATTGAGCAAGGTGTCCCT  
GTTGTTCTAGTGTCTCGCTGTTTAAATGGTATGTCTGAGCCAGTTTACGGATATGAAGGTGGCGGAGCAAAATTACAGAATCTGTTGTCTAGTTT  
GTTAAGAACAATAACGCTCCCAAGCCAGACTCAAATTACTCATTGCACTCAATGCAGGTCTCACAGGGCAAAATCTAAAGACTATATTGAAGGT

## SEQ ID 3648

MKKILVLHTGGTISMNANEKGQVMSSADNPMKYVDLSLDDLTLVDFNLNLPSPQITPHMLDIYHYLKQHASNFDGVVITHGDTLEETAYFLDT  
MILPKIPIIITGAMRSTNELGSDGVNYLSALRVANSTKAADKGVLVMMNDEIHAAYVTKHTTNVSTFQTPHGLGIIMKQDLLFFKATBERV  
RFDLDKITGTVPVIVKAYAGMGDSGIIISFLNSQNISGLVIEALGAGNMPPKAAQBIIEBELIEQGVVPLVSRFCNFIABEPVYVYGGGAKLQESGVMF  
VKELNAPKARLKLIIALNAGLTGQNLKDYIEG

## SEQ ID 3649

ATGAAAAAATCCTAGTCTTACACACTGGTGGAAACCATTTCTATGCAAGCTGATAACTCTGGTAGGGTTGTTCCAAATCAAGATAATCCTATGACG  
AAAATACATGCTGCAGCCCAAGATATTGAGCTTACCGTTAGTGATTTTCTAAATCTTCCAGTCTCACATCAGCCTCACCACATGTTATCTATT  
TATCATCATATTCAAGAAAGAACTGATGTCTTTGATGGTATAGTATCATCACATGGAACAGATACCTTAGAAGAAACAGCTTATTTTTAGATACC  
ATGGCATTGCCCTACTAATAATACCTGTTGTCTTAACAGGTGCTATGAGGTCTTCTAATGAAGTTGGTAGTGATGGCATATATAATTACCTTACCGCA  
CTTAGAGTTGCAAGTAGTGATAAAGCTAAAGAAAAAGGGGTACTTGTGTTATGAACGATGAAATCCATGCTGCTAAATATGTTACTAAAACACAT  
ACAACCAATATTCAACTTTCCAAACACCCACACACGAGACCGCTTGGTATCATCATGAAAAATGACCTACTTTTTTTCAAACCTGCTGAACCTCGT  
ATTGCTTTTGACTTGAGATGCAATTTCTGGAACCATCCCCATTATCAAAGCATACGCAGGTATGGGCGATGGTAGTATCTTGAGTCTTATTAACCTCA  
GGTAGCATTGCCCTACTAGTTATCGAAGCTCTAGGGGCAGGAATGAGGTCTTCCACTTAGCAGTTGGGAGATGGGACCTTAATGCTTTAGGTATT  
CCTGTCTATTCTGTTTCCCGTTGTTTCAATGGTATGGCAGAACCTGTCTATGCTTATGAAGGTGGTGGTGGATGCTACAAGAAGCAGGTGTATG  
TTTGTAAGAAGAAATTGAATGCTCCAAAGCCCGCTCTAAAGTTATTAATGCTCTCAACGCCGACTTACTGGTCAAGAGCTAAAGATTATATTGAA  
GGA

## SEQ ID 3650

MKKILVLHTGGTISMQADNSGRVVPNQDNPMTKIHAAQDIQLTVSDFNLNLPSPHITPHMLLSIYHHIQERTDVFVGIVITHGDTLEETAYFLDT  
MALPTNIPVVLTGAMRSSNEVGSDGIYNYLTALRVASSDKAKEKGVLVMMNDEIHAAYVTKHTTNISTFQTPHGLGIIMKNDLLFFKTAEP  
IRFDLRCSGTPIIKAYAGMGDSILSLTPGSIQGLVIEALGAGNVPPPLAVGEIIEHLIALGIPVILVSRFCNFMABEPVYAYEGGGAMLQEBAGVM  
FVKELNAPKARLKLIIALNAGLTGQELKDYIEG

## SEQ ID 3651

GTGGCAATTAAGGCAGTATTTTTGATATTGATGGTACACTTCTTAATGATCGTAAGAATGTACAAAAGTCAACAATTAAGCAATTGCAAAATTTG  
AAAGACCAAGGAATACCTAGTCGGTTTAGCAACGGGGCGAGGTCTAGTTTTGTACAACCTTTTTAGAAAACCTTGGTTTAGATTTTGTCTGTAACC  
TATAATGGTCAATATATCTATAGTAGAAGTGAATATTTTATACCAATCAATTATCTAAGACAACCTGCTATCGTCTGATTCTGCTGGAGCA  
AGAAGAAGAGAAATTTAGTAAGAACAGCCTCAGGATTAAGCTTCTGTTTCAAGTATTATGGTCTAGGAACCTAGCCGTTTGGGGCAGATTGTATCTAGC  
CTTGTTCGAGAAAAATGGGCAAAAGCGATTGAAACGAACTTTTAAGCATTTTATTCGTCCGATTAACCTCAAATATGATAGCCTCATGGTTATC  
TTACGAGAACCTATTTATCAGTCTGTTTATGTTGCAACAGAGGGCGAATCAGAGCGAATTTCAAAAACAATTTCTCGTGTAAATTAACAAGAAGC  
AGTCTTACTCAATGGATGTCTATTCTGAAGGCGAGTCAAAGTTAAGGGAATTAAGCTGTTGGTCAACGCTATGTTTTGATCTATCCGAAGTG  
ATAGCATTGGAGATTCTGATAATGATATTGAGATGTTATGATTTGGCATTTGGTGTGGCATGGGGAACGCTAGTCAGCAAGTGAGAGAAAAAT  
GCACGTTATACAACTGCTGACAAATAATGATGATGGTATCTCTAAGGCATTATGCCCATTTATGGACTTATCCAAATTTAGATTGAGATTGAAAAACA  
AGTCTGACGAGAAATTTCAATAAAGTAAATCCTTCCATCTATTAATGGATGGTGAAACTATTGAAACGCCACGCTTATATGACAGTAAGGAAGCT  
GGTTTCAGGTACAGCTTTAAAGTAGAAGAAATCGTTGAGTTCTTGTATGCTGCTAGTCAAGGTAACCAAAAGTATTGACCAATCTATCCGTAAT  
TTACATTAGCTATTGATAAAGCAAGAGATAAGGTTATTTCTAAAGCACTCCAGAAACACCATTAGTGGGAGAGTGGATGCTTAAACAGATTTA  
CTTTATCTGACTATTGCTCTCTTGTCTTATGGGAGTCGACGCAAAACCTCTTTTGTATACAGTACATGAGGCCAATATGGGGAATACTTTCCA  
GATGGCAAGGCTCATTTTGTCTGTTTACTCATAAAATTTTAAACAGACGACTGGGAAGAACATTTGCTCTGAGCCATCAATTCGACGTGAA  
TTAGATAGCCAAATTCAGAAATCCTTAAATCGAAAA

## SEQ ID 3652

MAIKAVFFDIDGTLNDRKNVQKSTIKAIRNLKDQGILVGLATGRGPFVQPFLENLGLDFAVTYNGQVIYSRSEIITYNQLSKTTVYRLIRYAGA  
RRREISLGTASGLLGSIGLIGTSLRIGQIVSSLVPRKWAKIERSFKHIFIRRIKPQNIDSLMVILREPIYQVVLVATEGESERIQKQFPRVKLFRS  
SPYSMDVISEGQSKVKIERVGRYGFGLSEVIAFGDSNDNDIEMLSQVIGIVAMGNASQOVRENARYTTADNNDDGISKALAHYGLIQFIEIKTFS  
SRDENFNKVKFSHLLMDGETIETPRLYDSKEAGFRSDFKVEEIVFELYAASQGNQKQVFDQSIRNLHLAIDKARDKVISKDHPEPLVGEVDALDLDL  
LYLTYGSFVLMGVDPKPLFDTVHEANMGKIFPDGKAHFDVPTHKILKPDWDWEHFAPEFSIRRELDSDIQKSLNRK

## SEQ ID 3653

TTGACAGTAAAGCAGTCTTTTTTGATATTGATGGGACCCCTTCTCAATGATCGTAAAAATATCCAAAAACAACGCAAAAGCCATCCAACAACTC  
AAAAACAAGGCATTATGGTTCGGTTTAGCAACTGGTCGTGGACCGGGATTTGTACAACCTTTTCTAGAAAATTTTGGATTAGATTTTGGCGTTACT  
TACAATGGGCAATATATCTTAACAAGAGATAAGGTCTTATATCAGAATCAATTGCCAAGTCGATGATTACAAAGTGATTTCGTATGCTCAACGAA  
AAAAAGCGAGAAATTTCTCTTGGAAACAGCTTCTGGATTAGCAGGATCGCGTATTATTGATATGGGGACTAGCCCAATTTGGACAAGTCATTAGTAGT  
TTTGTGCCCAAAAGTTGGGCAAGAACAGTTGAGGGTAGTTTAAAGCATTGATTTCGCCGAATCAAGCCTCAGAGTTTATAGAAATTTAGTAACATT  
ATGCGGGAGCCTATTATCAGGTTGTTCTGGTAGCGTCACAAGCTGAAACTAAGAAAAACAAGAGAAGTTCCCTCATATAAAAAATTACAAGAAGT  
AGTCTTATTTCCCTGGATCTGATCTCTGTTGATCAATCAAAAAATAAAGGAATTGAACGTTTGGGAGAGATGTTTGGATTGACTTGTCTGAAGTG  
ATGGCTTTTGGAGATTAGATAATGACCTTGAATGTTATCAGGAGTTGGTATCGGTATTGCTATGGGAAATGCTGAAACTGTGGTAAAGATGGA  
GCCCATTTCACTACCGACTCTAATAATAATGATGGGATTTCCAAAGCCTTAGCTCACTACGGTCTCATCCATTTTGATATAGAGAAGAGCTTTAAA  
AGCCGTGATGAAAATTTAATAAAGTCAAGATTTCATCGTCTGATGGACTCAGATACTATTGAAACACCGCGTAGTTATACCAATTTTCAAGAGCT  
GTTATAGGTCAGGCTTTAAAGTAGAAGAAATTTGTTGAGTTTCTTACGCAAGCAAGGAGACCAACAATTTTACAGGCTATTTTCGAT  
TTGCAATGCTGCTTTGACCAAGCAGCTAATAAGGTAACAAGCTCAAGCTATGTTGAAACGCCCTGATTGGGCAATTTGATGCCCTTAGCGGATTG  
CTTTATTTTACTTATGGTTCTTTTGTACTGATGGGAGTAGATCCACAACCTATATTGAGCAGTACATGAAGCAAATATGGCTAAAAATTTTCCA  
GATGGCAAGGCACACTTTGACCCCGTTACCCATAAAATTCAAAACCTGACTATTGGCAAGAGCGTCACGCACCTGAAGTAGCCATAAAAAAGAG  
TTAGACAAACAATTACAAAATCACTACAACGATTTCGATAAA

## SEQ ID 3654

LTVKAVFFDIDGTLNDRKNIQKTTQKAIQQLKKQIMVGLATGRGPGFVQPFLENFGLDFAVTYNGQVILTRDKVLYQNQLPKSMIYKVIKYANE  
KKREISLGTASGLAGSRIIDMGTSFPGQVISSFVPSKSWARTVEGSFKHLIRRIKPSFRNLVTIMREPIYQVVLVASQABTKKIQEKFPKIKITRS  
SPYSLDLISVDQSKIKGIERLGEMFGFDLSEVMAFGDSNDNDLEMLSGVGIGIAMGNAETVVKDGAHFTTDSNNNDGISKALAHYGLIHFDIEKFSK  
SRDENFNKVKDFHRLMDSDTIETPRSYTISEAGYRSFGKVEEIVFELYAASKGDDQQTQAI FDLHGAVDQAANKVQAKKHVETPLIGQVDALADL  
LYFTYGSFVLMGVDPQPIPEAVHEANMAKIFPDGKAHFDVPTHKIQKPDYQWERHAPVAIKKELDKQLQKSLQRFDK

## SEQ ID 3655

TTGAGTGCAAGAGGTTATCTCTTTTGGTTATATTAGAGGAGGACAGGCTTATGTCACAAAAATATGAACGCATCCTTGTGCTATTGATGGATCA  
ACAGAATCTGAACCTTGCCTTTTGAAGGCGAGTTAAGCTTGCCTTTCGCAATGATTCTGAATTAATCTTGACACATGTTATAGATACACGTGCTTTA  
CAAGCTTTGCGACATTTGATACCTTATATCTATGAAAAATTAGAAAAAGCAAGCAAGATGTCCTTGAGGAATATGAAAAACAAGCTCTGAAAAA  
GGAGCAGATAAAGTTAGACAAGTCATTGAATTTGGTAATCCCAAAACATTACTTGCACATGATATTCCAGAAAAAGAAAAGTAGACTTGATTATG  
GTTGGTGCAACAGGTCTTAATACCTTTGAACGTTTCCTATCGGATCTTCTCAGAATACATCCTTCGTCACGCTAAAGTAGATTACTCATTGTA  
CGTGACCCCTAATAAAACAATG

## SEQ ID 3656

MSARGYLFWLYLEEDRLMSQKYERILVAIDGSTESLAFKAVNVALRNDSELILTHVIDTRALQSFATFDITYIEKLEKEAKDVLVEYEKQAREK  
GADKVRQVIEFGNPKTLAHDIPKEKVDLIMVGATGLNTFERFXIGSSSEYILRHAKVDLLIVRDPNKT

## SEQ ID 3657

ATGGATCGCTTTCAAAATGACTCAAAAAAGAGTATAATGAAAAAAGAATAAAAGCTATTCTTGTCAAACCTGTTAAAGGAGGACAGTTCTATGTCA  
CTAAAAATATAACGCTATCCTCGTTGCTATTGATGGCTCTTATGAGTCTGAATTAGCTTTCAATAAAGCGGTTAACGTAGCACTACGTAACGACGCT  
ACCTTACTACTAGTACACGTTATTGATACCCGTCCTTGCAAGCGTAGCTACTTTTGATACTTACATCTATGAAAAATTAGAAACAAGAGCTAAG  
GATGTTTTAGATGATTTTGA AAAACAAGCACAGATAGCAGGAATACAAAACATCAAAACAATTTGAAATTTGGCAACCCCAAAACTTACTAGCT  
CAGCATATCCAGATCGTGAGAACGCTGATTTAATTATGGTAGGAGCTACTGGTCTTAATACCTTTGAACGCTCCTTATTGGCTCATCTTCTGAG  
TACATTATGCGACACGCTAAGATTGACTTACTTGTAGTGCAGATAGCACTAAAACACTC

## SEQ ID 3658

MDRFQNDSSKKSIMKKRIKAILVKLLKEDSSMSLKYKRIILVAIDGSYSESLAFNKGVNVALRNDATLLLVHVIDTRALQSVATFDITYIEKLEQBAK  
DVLDDFEKQAIAGITNIIKQIEFGNPNKLLAHDIPDRENADLIMVGATGLNTFERLLIGSSSEYIMRHAKIDLLVVRDSTKTL

## SEQ ID 3659

ATGAAGATATTTGATAAATCAATGAAGCTGGAACATGTAGCTTATGATATTAGAGGCCCTGTTTATGAAGAGGCGGACCGCATGAGGGCAAAATGGT  
GAAAAGATATTGCGGTTAAATACTGGAATCCAGCTGCCTTTGGCTTCGAAGCGCCAGATGAAGTCATTCTGTGATTTAATTACGAATGCGCGTGAA  
TCAGAAGGTACTCTGATTTCGAAGGATTTTTTTCAGCTCGTAAGGCTGTTATGCAGTATTACAGTTACAAAACATCCATGTTGACATTGGATGAT  
ATATACATTGTTAATGCTGTTAGTGAGGGAATCTCTATGTCAGTCAAGCTTTGCTTGATAATGATGACGAGGTTCTGATTTCCAATGCCAGATTAC  
CCGTTATGGACAGCTGTTGTTAGCCTTGTGCTGGTGAATGCTGTCATATATTGTTGATGAGGAAGCTAATTTGGTATCTGCTGATTTGATGATC  
AAATCAAAAATCACATCCAAAACAAGCAATTGTCCTCATTAAATCCAATAATCCAAGTGGAGCAGTCTATCCGCGTGAATTTCTGCAAGAGATT  
GTGGATATCGCTAGACAAAATGACTTGATTATTTTTCAGACGAGGTTTATGACCGTTTCTCTAGAGTACGAGAAGAT

## SEQ ID 3660

MKIFDKSMKLEHVAYDIRGPVLEADRMRANGEKILRLNTGNPAAGFGEAPDEVIRDLITNARESEGYSDSKGI FSARKAVMOYYQLQNIHVDMDD  
IYIVNGVSEGISMSMQUALDNDDEVLPMPDYLWLTACVSLAGGNAVHYICDERANWYPDIDDIKSKITSKTKAIVLINPNPTGAVYPREILQEI  
VDIARQNDLIIFSEVYDRFSRVRED

## SEQ ID 3661

TTGGTTTATAATATGGAATACGAGGTGATGAGACTATGAAAATTTATGAAAAATCATCAAAATTAGAACATGTTGCCTATGATATTCGAGGGCCT  
GTTTGGATGAAGCTAATCGCATGATTGCGAGTGGTGA AAAAATTTCTGCGTTTAAATACTGGCAATCCTGCTGCTTTTGGTTTGAAGCACAGAT  
GAAGTGATTCTGATTAAATTTCAACGCGAGGCTAAGTGAGGGCTATCTGCACAGTAAAGGGATTTTTTCAGCGCGTAAGGCTATCATGCAGTAT  
TGCCAACCTCAAGGCTTCCAGATGTTGACATTGAAGATATTTATTTGGGAAATGGCGTGTGAGAGTTGATATCCATATCCCTTCAAGCTTTGCTA  
GATAATGGCGATGAAGTTTAGTACCAATGCCGATTATCCTTTATGGACGGCTTGTGTGAGTCTTGGTGGAGGAAAAGCGGTCATTATCTTTGT  
GATGAAGAGCTGGTGGTATCTGATATCTGATATCTCAATGAAAAATCAAGAGTCAAGAGTCCGACCAAGCTATTGTTGCTCATCAATCTTAACCA  
ACAGGAGCCCTTTATCTTAAGGAGATTTTGAAGACATCGTTGCTTTGGCAAGAGAACACCAGCTGATTATTTTGGCGATGAAATCTATGATCGT  
TTGGTGATGGATGGTAAAGAGCATATTGCTATTGCAAGTTTGGCACCTGATGTTTTTGTGATCTATGAATGGTCTTTCCAAATCTCATCGTATT  
GCTGGTTTTCGTTGGATGGATGGTCTTATCAGGTCCTAAAGACCATGTTAAAGGTTACATTGAAGGTTAAACATGCTTGCCAATATGCGGTTA  
TGCTCCAATGTTTTAGCCCAACAAGTTGTTCAAACTCTCAATGAGGATCAATCAAGTATGATGCATGTTACTGCGCAGGAGGCGTATTTTGGAG  
CAACGTAATTTTATTTATGAAGCTATTAATGCTATCCCTGGCTTATCGGCAGTTAAACCTGAAGCAGGCTTTTATTTATTTCCGAAAATTTGATCGT  
CAGATGATCGTATTGATGATGATGAAGATTTGCTTACAGTTATTAAGCAAGAAAAAGTGATGTTGGTACATGGAGCTGGTTTTAACTGGAAA  
GATCCAGATCACTTCCGTATTGTTTACCTACCAAGTGTAAGAATTAGAAGATGTCCAAGAAAAGATTACACGTGCTTATACCAAGTATAGACGT

## SEQ ID 3662

LVYNMEYEVYETMKIIEKSSKLEHVAYDIRGPVLDEANRMIASGEKILRLNTGNPAAPGFEPDEVIRDLIVNARLSEGYSDSKGIFSARKAIMQY  
CQLKGFDPVDIEDIYLNGVSELISISLQALLDNGDEVLPMPDYPPLWTACVSLGGGKAVHYLCDEBAGWYPIADIKSKI TSRTKAI VVINPNNP  
TGALYPKBILEDIVALAREHQLIIFADEIYDRLVMDGKEHIAIASLAPDVFVSMNGLSKSHRIAGFRVGMVLSGPKDHVKYIEGLNMLNLMRL  
CSNVLAQQVVQTSLGGHQSVDALLPGGRI FEQRNFIYEAINAIPGLSAVKPEAGLYLPFKIDRQMYRIDDDDEEFLQLLKQEKVMLVHGRGFNWK  
DDPHFRIVYLPSPVEELEDVQEKITRVLYQYRR

## SEQ ID 3663

ATGGCGAAAAAACCATGGGAAAAAAAGTTGTGGAAAAACAATAGTCATAGAAAAAGCAAAATACAGAACGAGTAGAGGTGTGGTGTCAAGTACT  
CCTTGGATTACCGCTTCTTCTGAGTGCATTCCTTGTATTATTGTCGTTGCTATTATTTATTATAGTATTTTATACTTCAAATAGAGGAGAAGACAGAGCA  
AAAGAACTCTGTGTTTATGGTGCCTTCAAGCCAAAAAGTTAATAGTCTTAAAAACGAAAAAAGCATCTNNNNNT

## SEQ ID 3664

MAKKPWEKKVVENNHRKDKITRSTRGVVSSPWTAFLSAFFVIVVAILFIVFYTSNRGEDRAKETSGFYGASSQKVNSSKTKKASXX

## SEQ ID 3665

ATGGCTAAAGAACCATGGGAAGAAAAAATTGTTGATGATACTATAGGGACACGAACCGTAAATCAAGAAATGCTTTTCATTAGCACGCTTGGTTG  
ACTGCTTTTAAAGTGTATTCTTGTGCATCATTTGTTGCTATACTTTTATTCTTCTATACATCAAAATAGCGGTAGTAATAGACAGCTGAAACA  
AATGCTTTTATGGAGCATCTCACTCAAAAAACAGGAAGCTTCTAACGCTAAAAAACATCAAGTAGTTCAACAACACAGACACAACACCT  
TCTAGCGAAGAAACACTTGTCTTAGTGAAGGAACGCGCAACCTTACTGTATTGGCAGGTGAGGGGGCAGCTTCTATTGCAGCTCGTGCAGGT  
ATTTCTGTGGAGCAGTTACAAGCATTAAATCCAGAGCACATGACTCAAGGATATTGGTATGCCAATCCAGGAGATCAAGTCACTATTAAA

## SEQ ID 3666

MAKEPWEEKI VDDTIGTRTRKSRNAFISTPWL TALLSVFFV IIVAILFIFFYTSN SSGSNRQAETNGFYGASTHKKTRKASNAKKTSSSSTTDDTTP  
SSEETLASSEGTGETLTVLAGEGAASIAARAGISVQLQALNPHEMTQGYWYANPGDQVTIK

## SEQ ID 3667

ATGAAAGTTGCACTAATCCAGAAAAATGTATTGCCCTGCGGGCTTTGCCAAACATATTCAAATATTTTGTATTATCAAGATGATGGTATCGTTAA  
TTTTCCGATACAGATAACCTAGAAAAAGAAATCCAGTTCTGATCAAGATACTGTTTAGCAGTTAAATCATGTCCACCAAGCTCTTACGATT  
TTG

## SEQ ID 3668

MKVALIPEKCIACGLCQTYSNIFDYQDDGIVKFSDFDNLEKEIPSSDQDVLAVKSCPTKALTIL

## SEQ ID 3669

ATGAAAGTATCTATCATTCAGAAAAATGCATCGCTTGTGGTCTATGCCAAACCTATTCTCACTTTTTGATTATCATGACAATGGTATCGTCACA  
TTTTCAAGCTCATCTGAACAAGTCAGTCAATTTGTCCTTCAGATAAGGACGCTATTTTAGCTGTCAAATCTTGCCCAACTAAAGCTCTTACCCTC  
GAG

## SEQ ID 3670

MKVSIIPEKCIACGLCQTYSSLFYHDNGIVTFSSSSETSQSICPSDKDAILAVKSCPTKALTLE

## SEQ ID 3671

ATGATAAAATTATTGGGAAGATACGTTATCACTGGCAACCTGAACCTTTCTGGGCTATTATTTATTGGTCAATAGCCATTGCACCAATTTTATT  
GGTTTATCTCTGCTATATGAAGAAGTGGAGATTCCGAGTCAGGTATTGTTCTATTGGCATCTTTATTGTTTATGTTGGGCAATTGGATTTTCATCGC  
TATTTGTTATTGAAGAAGCGGATATCTTAGGATTGTATCTTTAACTTTTAAAGACGAACTAAGTTTCCAATTGAAGATATTGCTAAAATTGAG  
GTCATAAATCAAGTGTTACTATCAAAATTAATAAATACCATGAGCGTATTTTTACATGCGAAAATGGCCTAAAAAATATTTTTTAGATGCACTA  
GCTATTGAACCTACATTTAAGGGAGAAGTGGAGCTTCTCGATAATTGATTAAAAATGGATTATTTGAATGTTATCGCTACGATAAAAAAGCTCTT  
ACAAAATCG

## SEQ ID 3672

MIKLFGKIRYHWQPELSWAIYWSIAIAPIFIGLSLLYERTEIPSQVFLFAIFIVLVGIGFHRYFVIEEDGYLRIVSFNFLRRTKFPIDIAKIE  
VTKSSVTIKFNNNHERIFYMRKWPKKYFLDALAIEPTFKGEVELLDNLIKMDYFECYRYDKKALTKS

## SEQ ID 3673

ATGATTAACTATTTGGTAAAAAAGGTATCACTGGCAGCCAGAGTTGTCTTGGTCTATTATTTATTGGTCTATTGCGTTTGCACCTATTTTGT  
GGTTTATCTTTGTTGTATGAGCGCACTGAAATACCTAGTCCGGGTTTTATCTATTGCTATTTTGTCTGCTAGTTGGCATTGGATTACATCGT  
TATTTTATTATGAAGAAGCGGATATCTTAGGATTGTATCTTTAACTTTTAAAGACGAACTAAGTTTCCAATTGAAGATATTGCTAAAATTGAG  
GTGACCAAAATCAACTTCTGCTGCAAGTGAAGATAAAAGTTATCTCTTTATATGCGCAATGGCCTAAAAAATATTTTTCTTGATGCCTTAGCG  
GTTAATCCATACTTCCAAGGAGAAGTTATATTAAGTGATAACTTTATTAAATTAGACTATTTGAAGTTTATCAGCATGATAAAAAAGCCCTTACT  
CGAGGG

## SEQ ID 3674

MIKLFGKIRYHWQPELSWSIIYWSIAFAPIFVGLSLLYERTEIPSRVFILFAIFAVLVGIGLHRYFIIENNGILRIVSFKLFGPRKLLISTITKIE  
VTKSTLCLHVEDKSYLFYMRKWPKKYFLDALAVNPYFQGEVILSDNFILKDYFEVYQHDKKALTRG

## SEQ ID 3675

ATGCTTACGAAAAGCTTTTAGAACGATTTTAAACATACGTCAAAATAAATACAAGAAGTAATCCTAATAGTACACAAACGCCAACCAACTCAAAGT  
CAAGTTGACTTTGCTTTAAACAGTTTAAACCAGAAATGGAAGCAATGGTTTAAAGAGTGTTCATTATTACCTTCTAATGGGTATTGGTTGGA  
ACCTTACCTGCTACAAGCGACCGCTTACGCCATAAAATAGGTTTATATCCCATATGGATACAGTGAATTCATGCTGAAAAATATTACTCCACAA  
ATTGTTGACTATAAAGGTGGAGATATTGAAGTTGGAGACTCAGGTTACATTTTAAAGTCCAAAAGATTTTCCAAATTTAAATAATTACCATGGGCAA  
ACACTGATTACAACAGATGGTAAACCTTACTGGGAGCAGACGATAAGTCTGGTATAGCAGAAATCATGACAGCTATGGAATATTGCGCTCGCAT  
CCAGAAATTGAGCATTGTGAAATTAGAGTTGGCTTTGGACAGACGAAGAAATGGTATAGGTGAGATAAATTTGATGTTAAAGATTTTGTATGTT  
GATTTTGGCTTACAGTGGTGGTGGACCACTAGGAGATAATACAGTGAAGAACTTTAGTGCAGCTGGTTTGGAGCTTACATTTGAAGGACGAAC  
GTTCCACCTGGAAGTGAACAAATCAAAATGATTAACTGCTTACAGCTTGTATGATTTTCAATGCTCAATTAACAGAAATGAACGCTCTGAAACAA  
ACAGATGGCTATCAAGGATTTTATCACTTATATGATTTAAGTGGAAACAGTTGATCAAGCTAAAAGTTTATATATCATTTGAGATTTTGGGAAGTT  
GATTTCTTAAAGCGTAAGCACTTGGCTCAAGATATCGCTGATAATATGAATGAAGCATTACAATCTGAACGTGTAAAGGTTAAACTATACGATCAA  
TATTACAACATGAAGAAGTTATTGAAAAAGACATGACACCTATCAACATTGCTTAAAGAGTAATGGAAGAGTTAGACATCAAGCCAATCATAGAA  
CCGATTGCTGGTGGTACAGATGGCTCTAAATTTCTTTTATGGGAATCCCTACTCTTATCTTTTGGCAGGTGGTGAAACATGATGAGCGCTTT  
GAATCGTTAGTCTACAAACATGAAAAAGCAGTTGATGTTATTTTAGGCATCGTTGCTAAGGAT

## SEQ ID 3676

MSYEKLLERFLTIVKINTSRNPNSTQTPTTQSQVDFALTVLKPEMEAIGLKDVHYLPSNGYLVGTLPATSDRLRHKIGFISHMDTADFNAENITPQ  
IVDYKGGDI LBGDSGYILSPKDFPNLNNYHGQTLITTDGKTL LGADDKSGIAEINTAMEYLAHSHPEIEHCEIRVGFPGDDEIGIGADKFDVKDFDV  
DFAYTVDDGGLGELQYETFSAGLELTFEGRNVHPGTAKNQMINALQLAMDFHSQLPENERPEQTDGYQGFFHYHLYDLSGTVDQAKSSYI IRDFEEV  
DFLKRKHLAQDIADNMNEALQSERVKVLYDQYYNMKKVIEKDMTPINIAKEVMBELDKPIIEPIRGGTDGSKISFMGIPTPNLFAGGENMHGRF  
EFVSLQTMKAVDVILGIVAKD

## SEQ ID 3677

TTGAGGTGGCCTATGAAGTACGATAACTTGTAGATCGATTTATAAAATATGTCAAAGTGAATACAAGAAGCGTTCCAGACAGTGAGACTACTCTT  
AGTACGGAGAGTCAAGAAGCATTTGCCCTTAAACGATTTTAAAGCCTGAAATGGAGGCAATGGTTTGCAGATGTTTATTATAATCCAGTTAATGGC



TATCTTATTGGAACCTCTGCCTGCCAATAATCCAACCTTGACGCGTAAATTTGGTTTATAGCCCATATGGATACGGCTGATTTCAATGCTGAAAA  
GTTAATCCGCAGATTATTGACAAATTATCAAGGAGGGGACATTACACTTGGCAGTTCTAATTATAAGTTGGATCCAAAAGCATTTCCTAAATCTTAAT  
AATTATATCGGTCAAACATTGATTACCACTGATGGGACTACACTTTTAGGGGAGATGATAAATCTGGTATTGCTGAAATCATGACAGCAATAGAA  
TTCTTGACATCACAAACACAAATAGAGCACTGTGACATTAAAGTGGCTTTTGGCCCTGATGAAGAGATTGGGGTCGGAGCTGATAAGTTTGAGGTG  
GCTGATTTTGAGGTGGATTTTGCTTATACATATGATGGGCGGCTCTTTAGGCGCAATTGCAATATGAAACTTTTCAGCGCTGCAGCTCTAGAAGTGACT  
TTTTTAGGCAGAAATGTTTCACTCTGCTGATCGGCTAAGGATCAAAATGATTATGCTTGGATTAGCAATAGATTTTCTAGAGAAGCTACCTGCTAAA  
GATCGGCCTGAATACACAGATGGTTATCAAGGTTTCTATCACTTAAACGGGACTAACTGGAAACAGTTGAAGAGGACGCGCATCTTACATTATTCGT  
GATTTTGAAGAAGCATCATTTGAAGCTAGAAAAGTGAAAGTTGAAAATATAGCTCAATCGATGAATGCTCAGCTAGGAACAAAACGTTGCTTGTTA  
GAGCTTAATGACCAATACATAATATGAAAAAGTTATCGAAAAAGATATGACCGCTATTGAGTTAGCTAAAGAAGTAATGGAAGAGCTTGCTATC  
AAGCCTGTAATCGAACCCTACGTTGGAGGAACAGATGGCTCTAAAATTTTCAATTTATGGGTATTCCCACTCTTAATATTTTTCAGGGGGTGAGAAT  
ATGACCGGCGTTTTGAGTTTGTAGCTTACAACGATGGAGAGAGCTGTGATGTCATTATTGGACTTGTGTCAGAACG

## SEQ ID 3678

LRWPMKYDNLDRFIKYVKVNTSRVDPSETTPTSTESQEFALTLKPEMEAIGLDVHYNPVNGYLIIGTLPANNPTLTRKIGFIAHMDTADFNAEN  
VNPQIDNYYGGDITLGSNNYKLPKAFPNLNNYIGQTLTTTDTGTTLLGADDKSGIAEIMTAIEFLTSQPQIEHCDIKVAFGPDEEIGVAGDKFEV  
ADFEVDFAITMDGGPLGELQYETFSAAALEVTFLGRNVHPGTAKDQMINALELAIDFHEKLPKDRPEYTDGYQGFYHLTGLTGTVEEARASYIIR  
DFEASFEARKVKVENIAQSMNAQLGTRKVLVELNDQYNNMKVIEKDMTAEI LAKEVMBELAIKPVIEPIRGDTGSKISFMGIPTPNIFAGGEN  
MHRGFEFVSLQTMERAVDVIIGLVCKA

## SEQ ID 3679

ATGCTAAATAATATTGAAAAATAGAAAGTTTACCATGTACAAAAAACAACAAAGTTAGTCAGCAAGAACAAATGGTCAAAGGACGCGTTGGTTA  
ACAGCAGGGAATTTTATTAGTCGCTTGGCTGGGAGCCATCTATATTATCCCTTGGTATGCTTGGATGGGAAAGCATGCTGCCGAAGCAATGCTTTA  
TTTGGGATGGGATATGAAATCTATGCTTTATTTCTTTTGATATCAACTGTTGGAATTCAGTAGCAGTTGCAAAACAGGTATCTAAGTATAACACT  
TTAGGTAAGAAGAGATGAGCATTATCTGGTTCGGAAAACTCTTGCAATTTATGCTGATTTTAGTGGAAATTTTTCATTAAATATGATATTTGGT  
TCACCTCTATTGCTTTCATTAGTAAAGGAGGCAAGAACTCGTTCCAATTTTCGTAGTCTAACTCTAGCTAGTTTATTAGTTTTCCTTCAATGAGT  
GTTTTACGTGGTTTTTTTCAAGTTTTTAATAATTTAAACCGTATGCCATTAGTCAAGTCGCTGAGCAGATTATACGTGTCATATGGATGTTTATTA  
ACTGCTTTCTATATTATGCGTCTAGGATCAGGAGATTATATTGCCGCTGTGACACAGTCAACATTTCGCCGCTTTTGTGCGTATGTTTGTAGTATA  
GCTGTGCTGCTTTATTTCTTATGGCGTTATAATATGCTATCTGCTCTGATTTGGTAAAACTCCAAAGCACATTAAATAGATATCAAAAGAAATCCTA  
ATTGAGACTTAATGAAGGAAGCAATCCCTTTTATTATTTACTGGTGAGCAATTTTCAAACTGATTGATGATGCTTTTATTTGGGAATACGATG  
GCGCTCTTTACGAATTATTCAGTGAAGAATTACGGGTATGTTTGTCTTACTTTTCAAGCAACCTCGTAAAGTTACGATGATCTTAATTTGCTGTT  
GCTACCGCAATTGCTGGAGTTGGTATTCCATTGTTAAGCAGAGAAATTTTGTAAAGAAATGATAAAAAAGCCCGCTCGTTTGGTTGTTAATAATCTA  
CAAATGTTACTAATGTTTCTTACTGCCAGCTGTTGACAGGATCCGTTATTTTAGCAAAACCTTTGTATACAGTCTTTTATGGGTTACCGCAGGGACAA  
GCTTTAGGACTTTTGTCTATATCTCTTATCAACCAATTTATTTATCTTATTTACTGTTTATAGCAGTATGTTTACCAATGCTTTTGAATTCGT  
AAAGCTATTATTTACTTCTATATGCTGTTGGTGGCAAAAGTTATTTTCAAACTTCCCTCCATTTCCTTTTCCATGCTTATGACCTTTTCTCA  
ACGACAGTAGCTCTTTGTATCCAGTAATCTTATGATTTTGAATAATACATGAAATTACAGGATTAAACGCCAAGCTATTGCTGTCACAGTGCT  
TTAGTCTTTATTTCAACGCTATTGATGAGCTTTATTTTCTATGATAATATGTTTAAATGAATCTGGTTATTGTAACCGATAGTAGACTGGTAAAT  
CTAGTTTACATTATCTGTTTACCGTGCAATGTTTATGGGTATATGCTTTATGGCACTGGCCACCCTACTTGTATAAATGATTGGTAGTCTG  
GCTCAAGACTTACGCCGAAAGTTGACACCTTAAC

## SEQ ID 3680

MLNNIENRKTMSQKTTKVSQOEQMVKGTAWLTAGNFISRLLGAIYIIPWYAWMKHAAEANALFNGMYBIYALFLLISTVGIPIVAVAKQVSKYNT  
LGKEMSIYLVRLKILQFMLILGGIFALIMYIGSPLFASLSKGGQELVPIRLSLTLAVLVFSPMSVLRGFFQGFNNLKPYAISQVAEQIIRVIWMLL  
TAFYIMRLSGSDYIAAVTQSTFAAFVGMFASIAVLVFLWRYNMLSALIGKTPKHILKLDTEKILIBETIKBAIPFIITGAIAIQIFKLDIQFSFNTM  
ALFTNYSSEELRVMFAYFSSNPGKVTMILIAVATAIAGVGIPLTENFVKNDKKAARLVVNNLQMLLMFLLPVAVAGSVILAKPLYTVFYGLPQGG  
ALGLFVILSIQTIILSIYTVLAPMLQALFENRKAIIFLYGLVAKVILQPLSIFLFHAYGPLFSTTVLALCIPVILMYLKIHEITGFKRQAIRRTSA  
LVLLILLMSFIIISMIWLMLNLVIVPDSRLVSLVYIIVIGAIGLVGYFMAALHLLDKMIGSRAQDLRRKLHLN

## SEQ ID 3681

ATGTCGACAGAAAAAACAACCTGACACAAGAAGAATTGATGGTTTACGGGAGCAGCCTGGTCCACAGCTGGTAATTTTATTAGCCGACTTTTGGGA  
GTGTTATACATTATTTCCCTGGTACATTTGGATGGGGCAATACGCGATTCAAGCCAACGCTCTTTTCAATATGGGGTATAATGTTTATGCTTATTTT  
TTATTGATTTCAACCACAGGACTCAATGTTGCGATTGCTAAGCAGGTTGCCAAGTACAATCCATGGGACAACTGAGCATAGCTATCAATTAATC  
CGAAGTACCTTAAACCTATGCTTGGTCTGGGCTTATTCTTACGCAATTTTATGCTTATCTGCGGCTCTCTTTATTGTCGAGCTTATCTGGTGGTAT  
GACACACTTGTTCCTTATGACACAGCCTTTCTTTAGCAGTTTTTATTTTCTGTAATGAGTGTGATTTCGAGGCATCTTTCAGGCCAACAATAT  
ATCAAGCCTTATGCGATTAGTCAATGCTGAGCAACTCATTCCGGTTATCTGGAATGCTTTTGACCACCTTTTTATCATGAAGTTGGGTTCTGGT  
GATTACGCTTACGAGTGACTCAGTCAACTTTTGAGCCTTTATCTGGGATGGTGGCTAGTATGGGTGTTCTGGGGTACTATCTTTGGAACAGGGA  
CTTCTAGCAGCTATTTTGTAGTAAGCCAGATCATACTGTTCTTATGATATCAAGGGCTGTTGCTTGAACCTTTAAAGAATCCATCCCTTTTATC  
GTAACAGGAAGTGCCATTCAAGCCTTTCAATTGATTGATCAATGAGCTTTTGTCAATACGATGACTCTTTTACAGATGACTCTTTTACAGGCTTCAATG  
CTTGTTTTATTGTTTACTTTAAGCAAAACCCAGCCAAAATTACAATGGTCTTAATTGACAGTAGCAGCATCTATTGGTGGTGTAGGTATTGCCTTG  
TTAACTGAAAATTATGTCAAAAAGACATGAAAGCAGCTGCTCGTTTAAATCATTAACAACATTGAAATGTTAGTATGTTTGTGTTACTGCTCTT  
ACTGGGCAATTTTATAGCAAGACCTCTATATTCTGTTTTTACGAGCTAGCGAGGAGCGTGCCATTACCTCTTTTGTGGCGGTTCTCTTTCAA  
ACCTTGCTACTGGCGCTTTACACCTCTTTTACCAGTATCTTCAAGCTCTTTTTGAAAATCGAAAAGCGATTACTACTTTGCTATGGTATCTTG  
ATTAAGTTAGTTTTACAGATACCGCTTATTATTGCTACATGCTTATGGTCTTTTACTAGCGACGACGATTGCTTTAGTGGTGGCGATTATTG  
ATGATCGACGCTATATCAGGTTACTCATTTTAAACCGCAACCTGTTGCAAAACGTTTATTATTAACCTTAATTGAAACCTTATTAATGGGACTG  
GTCGTGTTTGTGGCAACTGGCTATTGGGCTATGCTTTAAACCGACAGGCGCTTGACCAGCCTTCTTTACCTCCTCATTATTGGTGGCTTGGGA  
ATGACGGTTTACACGGCACTACCTTGTGACGCATCACTGGATAAATTAATTTGGTAGCAAAAGCTAGTCGCTTCTGTCAGAAATTAGGCTGGCAT

## SEQ ID 3682

MSTEKKQLTQEELMVQGAANSTAGNFISRLLGVLVYIIPWYIWMGQYAIQANALFNMGNVYAYFLLISTTGLNVIAIAKQVAKYNSMGQTEHSYQLI  
RSTLKLMLGLGLIFSAIMYLGSPFLFASLSGGDDTLVPIHMSLSLAVFIPFVMSVIRGIFQGHNNIKPYAVSQIAEQILRVIWMLLTTTFIMKLGSG  
DYASAVTQSTFAAFIGMVASMGVLGYLWKQGLLAAIFSKPDHVTSIDIKGLLLETKEBSPFIVTGSATQAFQLIDQFVNTMTLFTDYSRSLQ  
LVLFYGFYANPAKITMVLIAVAASIGGVGIALLTENYVKKDMKAAARLIINNIEMLMVFLPALTGAILARPLYSVFYGASERAIHLFVAVLFQ  
TLLALYTLFSPMLQALFENRKAIYFAYGILIKLVQLPLIYLLHAYGPLLATTTIALVPIYLMYRRLYQVTHFNRLKLLQKRLLLTLETLMGL  
VVFVANWLLGYAFKPTGRLTSLLYLLIIGGLGMTVYATLTLTHQLDKLIGSKASRLRQKLGMH

## SEQ ID 3683

ATGATTACAATAGATAAAATTTTAAAAATTTTAAAAATGACCATAATTTTACAGAGAGATTTTGTTCATGAGCATTATATTATAACTGGACACAA  
AATGTAACCTTTTAAATGCCTTATCATATGATAGTCGTCAAATTTTCACTGATACCTTTATTTTTCGCTAAGGGTGCTACTTTTAAAAAAGAAATATCTA  
GATTCTGCAATCAGCAGGCGCTTTCTTTTACGTTTCTGAGACAGATTACGGCGCCGATATTCAGTGATATTAGTCAATGATATCAAAAAAGCC  
ATGAGTTTGATATCTATGCTTTTCTATAATAACCCACAAAACTTAACTTTTACTGAGTCTTTTACTGGAACAAAAGGAAAACTTACGCGCTTAC  
TTGCTTATCATATGTTTAAAGTAAACCATCGTCTGCTATGCTCTCACTCACTGAACACAAACATAGATGGTAAATCTTTCTTTTAAATCAATCTC  
ACAACCCCGAGAGTCTTGAATTTTTCGGATGATGGCTACAGCGGTTGAGAATCAATGACACACTTAATTATGGAAGTATCAAGCAAGCATAC  
CTAACCAACGCTGTTTATGGTTTAACTTTGACGTTGGCGTTTTCTTAAATATTAGTCCCGATCATATTGGTCTTATCGAGCACCTTACATTGCA

GATTATTTTTTCCACAAACGGCTCTTGATGGAGAATGAATGCTGTTGTTGTAATAGTCAGATGGATCATTTTAATATTGTCAAAGAACAGGTC  
GAATATATTCCTCATGATTTCTATGGAGATTATTCGAAAATGTTATCACAGAATCAAAGGCCTTTTCTTTCCATGTCAAAGGAAAGTTGGAGAAC  
ACCTACGATATCAAGCTGATTGGAAAATTCATCAAGAAAATGCTATCGCAGCTGGACTTGCTTGTCTCCGACTTGGTGTTCATTGAAGATATA  
AAAAACGGAATTGCACAACTACCGTCCCTGGCCGCATGGAAGTCTTAACACAAACCAACGGCGCAAGATTTTCGTTGACTATGCCACAAACGGA  
GACAGTTTGAAGAAATATTAGCTGTTGTTGAGGAACACCAAAAGGGGATATTATATTAGTACTCGGAGCTCCTGGTAATAAAGGTCAAAGCCGT  
CGTAAAGACTTTGGAGATGTCTAATCAACATCCTAATCTACAAGTGATCTACTGTCAGATGATCCTAATTTTGAAGATCCCTTAGTTATCTCA  
CAAGAAATAGCAAGCATATTAATCGTCCGGTTACTATCATTCATTGATCGAGAAGAAGCAATTGCTAATGCCAGTACTCTTACTAATTGCAAACTA  
GATGCAATTATTATCGCTGGTAAAGGAGCAGATGCTTATCAAATTATCAAAGGAAATCGTGACAATTACTCTGGAGATTAGAAGTTGCGAAAAA  
TACCTTAAACGA

SEQ ID 3684

MITIDKILEILKNDHNFREILFHEHYNNWTFNALSYSRQISSDTLFFAKGATFKKEYLDSAITAGLSFYVSETDYGADIPVILVNDIKKA  
MSLISMSFYNNPQNKLLLAFTGKTKTTAAYFAYHMLKVNHRPAMLSTMTTLDGKSFFKSHLTPESLDLFRMMATAVENQMTLIMEVSSQAY  
LTKRVYGLTFDVGVLNISPDIHIGPIEHPTFEDYFHKRLLMENSNAVVNSQMDHFNIVKEQVEYIPHDYFGDYSENVITESKAFSFHVKGKLEN  
YDILKIGKFNQENAIAGLACLRLLGVSIEDIKNGIAQTLVTPGRMEVLQTNGAKIFVDYAHNGDSLKLLAVVEEHQKGDIIILVLGAPGNKGQSR  
RKDFGVDVINQHPNLQVILTADDPNFPEDPLVISQEIASHINRPVTIIIDREEAIANASTLTNCKLDALIIAGKGADAYQIIKGNRDYSGDLEVAKK  
YLKR

SEQ ID 3685

ATGATAACCAATTGAACAATTATTAGACATTTTAAAAAAGACCATAATTTTCGTGAGGTTCTTGATGCCGACGGATACCACTACCATTATCAAGGC  
TTTAGTTTGGAGCGCTTGAGTTACGATAGCCGTCAAGTAGATGGCAAGACCCTTTTCTTAAAGGGGCACTTCAAGCTGACTACCTTAA  
GAAGCAATCACTAACGGATTACAACCTCTATATTTAGAGGTAGATTACGAGCTTGGTATTTCCCGTTGTTTGGTCACTGATATCAAAAAAGCTATG  
AGTCTAATTTGCCATGGCTTTCTATGGCAACCTCAAGAAAAGCTCAAACTACTAGCTTTTACAGGTACTAAGGGAAGAGCAGCGCTGCTTATTTT  
GCCTACCACATGTTGAAAGAATCTATAAACCTGCCATGTTTCTACCATGAATACCACCTTAGATGGCAAGACCTTTTCAATCACACTCACAC  
ACTCTGAGAGCTTGGATCTTTTGTCTATGATGGCTGAGTGTGTGACTAATGGCATGACCCACTTGATTATGGAAGTTTCTAGTCAGGCTTACCT  
GTTGACCGTGTCTATGGGCTTACGTTGATGTTGGGGTTTCTCTAAATATTAGTCTGATCATATTGGCCCAATCGAGCATCCAACGTTTGAAGAT  
TATTTCTATCATAAGCGTCTTTAATGGAGAATAGCAGAGCTGTTGTGATCAATAGCGGGATGGATCATTTTCTATTTCTAGCGGATCAGGTAGCG  
GATCAAGAGCATGTGTTTATGGTCCCTTGTCTGACAACCATGATCACCAGTCAAGCAAGCTTCTCCTTTGAAGCTTAAAGGACAATTAGCTGGCCAT  
TATGACATTCAATTAATGGCCCATTTAACCAGAAAATGCTATGGCAGCTGGAGTTGCTGCGCTTGGTGGCTAGCCTAGCTGATATTCAA  
AAAGGTATCGCTAAGACTCGCGTCCAGGCGGTATGGAAGTCTCACTATGACAAATCATGCTAAAGTTTGTGTTGATTATGCTGACCCAGGAAATGGAAGCGAGAGCAGACGA  
GCTGATTTTGGTAGGGTGATTATCATCAGCATCCAACCTCACCGTCACTTCTCACTGCTGATGACCCTAATTTGAGGATCCAGAAGATATTTCAAAA  
GAAATTTGCCAGCCATATCGCAGCCAGTAGAGATTATTAGTGTGAGCAGCTGAGCAAGCTATTCAAAAGCCATGTCTCTTTGCCAAGGAGCAAAAGAT  
GCTGTGATTATCGCTGGGAAAGGCGCAGATGCTTATCAAATTGTTAAAGGACAACAAGTAGCTTATGCTGGTATTTAGCAATCGCCAAACACTAC  
CTC

SEQ ID 3686

MITIEQLLDILKNDHNFREVLADGYYHYHQFSGFERLSYDVRQVDGKTLFFAKGATFKADYLKEAITNGLQLYISEVDYELGIPVVLVTDIKKAM  
SLIAMAFYGNPQEKLLLAFTGKTKTTAAYFAYHMLKESYKPMFSTMTTLDGKTFKSQLTTPESLDLFAAMAEVCVINGMTLIMEVSSQAYL  
VDRVYGLTFDVGVLNISPDIHIGPIEHPTFEDYFHKRLLMENSRAVVINSMDHFSFLADQVADQEHVYFGLSDNQITTSQAFSFEAKGQLAGH  
YDIQLIGHFNQENAMAAGLACLRLLGASLADIQKGIKTRVPGRMVLTMTNNAKVFVDYAHNGDSLKLLSVVEHQTKLMLILGAPGNKGESRR  
ADFGRVIHQHPNLTVILTADDPNFPEDPEDISKEIASHIARPVEIISDRQAIQKAMSLCQGAADAVIIAGKGADAYQIVKGGQVAYAGDLAIKHY  
L

SEQ ID 3687

TTGTCAAATTGCCAAGGTATTTTGGTGTGGGAACCGTCCATAAGATATTAGTTCAATAAAGCTGTTATCCCTTCAGTTGCTTCTAACACCTGTGGGA  
GAAGTGCAATCTTCT

SEQ ID 3688

MSNCQIGFVGTVHKILVHKLLSLQLLLTPVGEVQSS

SEQ ID 3689

TTGTAGAAAAGGTTCTCTATGTCTCACATAAAAGCAGAAAACATTATCGTATCTTACGATCAGAAAAGAAATCATCAATAATCTTTCCCTCAGTATA  
CTTAACCAAAAAATAACACGATTATTGGTGCCAAATGGATGTGGAAGTCTACTCTTTTGAAGGCTCTCACACGCATCCATAAAATAAAGATGGT  
ACTATCACTATTGATGGTCATGATATTGCACATTTACCCACAAAGGAAATGCTAAGAAAGATTGCATCTCCACAGGTGTTAGAAGCAACTGAA  
GGGATAACAGTTTATGAACATAATCTTATGGACGGTTCCACACCAAAAAATACCTTGGCAATTGACAAATGACGATCGCAGTAAAAATCCATTGG  
GCGATGGAAATGACTAACGTAGCGCAATTGCTAATAGAGATGTTGATGACCTTTGAGGAGGTGAGAGCAAAAGATATGGATTGCTATGGCTTTA  
GCACAAGATACAGATACTATCTTTTAGACGAACCTACAATTATCTTGACATGAATCATCAATTAGAAGTCTTAGAATTGCTCAAAAACTTAAT  
GACGAAACGCAAAAAACAATTATTATGGTCTTACACGACCTAAACCTGTCTGCGCGCTATTCTGATTATCTAGTTGCAATGAAACCGGTAAAT  
ATCTATGAAGGTAGTCTTAGTCAGATCATGACTAAAGATATTATCAAGATATTTTAAAGATTGATGCTCATATCAGGACCTATTAGATAA  
CAACCTGTTTGTATCTTATCAATTATCAACTGATCAAAAT

SEQ ID 3690

MLERFSMSHIKAENIIVSYDQKEIINNLSLSILNQKITTIIGANGCGKSTLLKALTRIHKIKDGTITIDGHDIAHLPTKEIAKKIALLPQVLEATE  
GITVYELISYGRFPHQKYLGNLTNDRSKIHWAMEMTNVAQFANRDVDDLSSGQRQKQVWIAMALAQDITDIIFLDEPTTYLDMNHQLEVBELLKKN  
DETQKTIIMVLHDLNLSARYSDYLVAMKTGKIIYEGSPSQIMTKDIIKIDFKIDAHIIQDPISKQPVLLSYQLSTDQN

SEQ ID 3691

ATGAAAAAATTGGAATTATTGTCTCTCACACTACTGACCTTCTTTTGGTATCTTGGCGACAACAACTAAACAAGAAAGCACTAAACAACTATT  
TCTAAATGCTTAAATTTGAAGGCTTACCTATTATGAAAAAATCTCGAAAAATCCGAAAAAGTAATTAATTTTACATATTCTTACACTGGGTAT  
TTATTAATACTAGGTGTTAATGTTTCAAGTTACAGTTTAGACTTAGAAAAAGATAGCCCCGTTTGTGTTAAACAACTGAAAGAAAGTAA  
ACTGCTGATGATACAGAAAGCTATTGCGGCACAAAAACCTGATTTAATCATGGTTTTCGATCAAGATCCAAACATCAATACTCTGAAAAAATTGCA  
CCAACCTTAGTTATTAATAATGTTGTCACAAAAATTATTTAGATGATGACCGAGCTTGGGGAAGATATTGCGTAAAGAAAAAGAGCTAATCAGTGG  
GTTAGCCAATGGAAACTAAACCTCTCGCTGCAAAAAAGATTTACACCATCTTAAAGCCTAACACTACTTTTACATATTATGGATTTTATGAT  
AAAAATATCTATTATATGTTAATAATTTTGGACGCGGTGGAGAACTAATCTATGATCTCACTAGGTTATGCTGCCCAAGAAAGTAAAGAGAT  
GTCTTTAAAAAGGGTGTGTTTACCGTTTCGCAAGAAGCAATCGGTGATTACGTTGGAGATTATGCCCTTGTAAATATAACAAAAACGACTAAAAA  
GCAGCTTCATCACTTAAAGAAAGTATGCTGTTGGAAGAAATTTACAGCTGTCAAAAAAGGGCACATCATAGAAAGTAACACGAGCTGTTTATTTCT  
TCTGACCTCTATCTTTGAAGCTCAATTAAAAATCATTTTCAAAGGCTATCAAAGAAAAATACAAAT

SEQ ID 3692

MKKIGIIVLTLTFFLVSCGQQTQESTKTTISKMPKIEGFTYYGKIPENPKVINFTYSYTGYYLLKLVNVSSYSLDLEKDSPVFGKQLEAKKL  
TADDTEAIAAQKPDLMVFDQDPNINTLKKIAPTLVIKYGAQNYLDMMPALGKVFVGEKEANQVWSQWKTTLAVKKDLHLKLPNTTFTIMDFYD  
KNIIYLYGNNGRGGELIYDSLGYAAPEKVKKDVFKKGWFTVQSQAIGDYVGDYALVNINKTKKAASSLKESDVWKNLPAVKKGHIIIESNYDVYFY  
SDPLSLEAQLKSFKAIKENTN

## SEQ ID 3693

ATGAAAAAATTAACCTCTACTATTAACTCTGTTTGCACACTATTACCTTAATCGCCTGTGGTAATCAAGCAACTAATCATTTCTAACACCGCCTCA  
AAAAGTTTATCGCCTATGCCTCAAAATTGCTGGTGTGACTTATTACGGAGATATTCTTAAACAGCCTAAGCGAGTAGTCAGTCTGGCTTCAACTTAC  
ACTGGTTACCTCAAAAAATTAGATATGAATCTAGTCGGGGTACTTCTTATGACAGAAAAACCCCATCTTAGCAAGAGCTGTAAAAAAGCAAAG  
CAAGTTGCTGCAACTGATTAGAGCCGTTACAACGCTTAAGCCTGACCTCATTTGTTGTTGGCTCTACAGAAGAAAAATATAACAATTGGCAGAA  
ATTGCGCCTGTTAFTCTCGATTGAATACCGCAACGCTGATTATTACAAGTGTATTCTGACTTCGGCCGCATCTTTAAACAAAGAACAAAGCCAAAG  
AAGTGGTTAAAGATTGGAAAACTAAACAGCAGCTTATGAAAAAGAGTCAAGGCCGTTACAGGTGACAAAGCAACCTTTACTATTATGGGGCTT  
TATGAAAAAGACGTTTACCTTTTTGGTAAAGACTGGGGAGCTGGCGGAGAGATTATCCATCAAGCTTTCATTATGATGCTCCTGAAAAAGTGAAG  
ACTGAAGTTTTTAAACAAGGTTACCTGTCATTGTCGAGGAAGTCTTGCCAGACTATATTGGTGATTATGTCGTCGTTGCTGCAAGATGATAAG  
ACTGGTTCTGCTCTATATGAAAGCAAGCTATGGCAATCCATTCAGCTGTGAAAAAACACCATTGTATCAAAGTCAATGCCAATGTTTTTTACTTT  
ACTGATCCTCTTTCTTTAGAAATATCAATTAGAGACTTTACGAGAGGCAATCTTATCAAGTGAAAAAC

## SEQ ID 3694

MKKLTLTLTLCLTTITLIACGNQATNHSNTASKSLSPMPQIAGVITYYGDIPKQPKRVVSLASTYTYGLKKLDMNLVGVTSYDKKNPILAKTVKKAK  
QVAATDLLEAVTTLLKPDLLIVVGSTEBENIKQLAEIAPVISIEYRKRDYLVLSDFGRIFNKEDKAKKWLKDWKTKTAAEYKEVKAVTGDKATFTIMGL  
YEKDVYLFKGKDWGRGGEIIHQAFHYDAPEKVKTEVFKQGYLSLSEQVELPDYIGDYVVVAEEDDKTGSALYESKLWQSIIPAVKKHHVIVKVNANVFYF  
TDLPLSLEYQLETLREAILSSEN

## SEQ ID 3695

TTGGGAATAAAAAAGCTTAATAAAATGTGGAATAATCAATCCAATGAAAGAAACGGTTCCTATCAAAGCGACTGATGAAGCTGATAAAAAACAAACA  
ATAAGTAATAGAAACGCAGCTCATTAAT

## SEQ ID 3696

MGIKSLIKCGIINPMKETVPIKATDEADKNKTISNRNAVIN

## SEQ ID 3697

ATGTTTAAAGCTTCAAAAAAAGCTTCAAAAAAATAAGTCAAAATCATTTTTGGCTTGTTTTTTTTCATAACACTTATACTATTTCTTATTGGTTGT  
TACGCCGCTTACGATTTGGTGTCTATCAATTTCAAGACTAGTGATTTAATAACTGTTTTAAAAAATCCCTTAAAAAAGCTTAATGCTCAGGATGTT  
ATTTTTGACATTAGACTACACGCATAATTGCAGCTATCTTAGTAGGTGCAGCTATGTCAAGCAGGTGCTATTATGCGGGAGTCACTCGAAAC  
GCCATTGCTGATCCTGGACTACTAGGTATTAACGCCGGAGCTGGGTAGCCCTTGTGTAGCATATGCTTTTTTAGGGAGCATGCACTATAGTACG  
ATTCTCATAGTCTGCTTACTAGGGTCTGTCTATTCTTGTCTTTTAGTCTTCACTCTCTTATACAAAGCAAAAGGGTTACCACCAACTACGACTC  
ATTTTAGCCGGAGCGATGATCTCCACACTTTTACGCTCTGTGGACAAAGTGGTTACATTATACCTTTAACTCAATCGAAGCTGTTATCGGTTGGCAA  
GCAGGTGGTTTATCCAAATTAAGTGGAAATGCTAATCATATAGCACCTATCATTATTTAGGTTTACTTATTTTCACTCCTAGCACATCAA  
TTAACTATCTTGAGCCTTAATGAATCTGTGGCCAAAGCATTTGGGACAAAAAAGCTCAATTAATGACTGCGTTTCTATTACTTATGTTTTGTTTTA  
TCAGCTTCATCAGTCGCTTTGATAGGAACCGTTTCTTTTTCATTGGATTGATTATCCACATTTTATTAAGCTTTTTATTCCCAAGATTATCGTCTG  
TTATTACCTTTAATAGGATTTTTCAGGGGCTACTTTCATGATCTGGGTAGACTTATCATCTCGTATTATAAATCCCCCTTCAGAGACATCAATTAGT  
TCTATAATCAGTATCGTAGGGCTTCCATGTTTCTATGGTTAATTAGAAAAGGGAAAAATCTA

## SEQ ID 3698

MFKASKKLVLQKNKSNHFWLVFFITLILFLIGCYASLRFGAINFKTSDLLITVLKNPLKNSNAQDVIFDIRLPRIIAAILVGAAMSQAGAIMQGVTRN  
AIADPGLLGINAGAGLALVAYAFGLGSMHYSTLILVCLLGSVISCLLVFTLSYTKQKGYHQLRLILAGAMISTLFTSVGVQVVTLYFKLNRTVIGWQ  
AGGLSQINWKMLIIAPIIILGLLISQLLAHQLTILSLNESVAKALGQKTLMTAFLLILVFLSASSVALIGTVSFIGLIIPHFILKLPKPKDYRL  
LLPLIGFSGATFMIWVDLSSRIINPPSETSISSIIISIVGLPCLFWLIRKGNL

## SEQ ID 3699

GTGAAAACTAAGCATCCCTTTTTGTGTCTCGAGCGTTTTGGCTTAAAAAAGCGAGATAATCACTAAGTCACATATCTTTGGCTTGTCTTTGTG  
CTACTTAGTTTTAGCTTTATGTGTGTCTATCTGCTCTGCGCTTTGGAGCCGCTTGCTTTATCAGATCAGGATCTTAAGCTTATTTTATTTGGA  
AAGCAAAACGGCCATAAAGCCAAATGTTTTACTCGCTATACGATTACCGAGACTTTTTGGTGTCTACCTTAAGTGGCTCTGCGTTAGCTGTTCTGGA  
ACTATCATGCAAGCAATCACACGTAATCCTATCGCTGAGCCTGGCCTTTTAGGCATTAATGCTGGAGCAGGACTAGCCTTGGTACTGGCTTATGCG  
TTTGTACCTCACTTGCATATCCCTCATTATTCTGCTTTCTGTTAGGCTTAGCCTGGCAGCAACCTTAGTCTTTGGCCTTTCTTATCAATCT  
GGCAAAAGGCTACCATCAGCTCGCCTTGTCTTAGCAGGAGCTAGGTTTCCATACGCTATCAGCATTAGGTCAGGTTATACCAATTACTATCAT  
CTGGCAAAATGCTGTTATCGGCTGGCAAGCAGGAGGTCTTGTGGGGTCAATTGGCAAAATGATCGGCTATATTGCTCCTCTTATTATCTTAGTCTT  
TGTTTAGCCAGCTATTATCTTATCACCTGACCGTCTTAGTCTAAGTGAAGTCTCAGGCAAAAGCTCTTGGGCAAAACCAACTTGATCAGTGCA  
GTCTTTATGATTTTGGTTCTTATTTTATCATCAGCAGCTGTAGCCATTGCTGGAAGCATTTCTTTTATCGGCTTAGTCATCTCCTCATCTTATGAAA  
CATTTTACACCTCATATTACCGATACCTTTTGCCGCTTTGTGCGATTCTGCGCTAGTTTCAATGGTATGGGT

## SEQ ID 3700

VKTKHPFLCLERFCLKKTQIITKSHIFWLVFVLLSFSLCVAIYCHLRFAGAVALLSHQDLNLSILFGKQNGHKANVLLAIRLPRLFGATLGSALAVSG  
TIMQAITRNPIAEPGLLGINAGAGLALVAYAFVPHLHYSLLIILSLSSSLAATLVFGLSYQSGKGYHQLRLVLGAMVSIILSALGQGITNYH  
LANAVIGWQAGGLVGVNQMIIGYIAPLIILSLCLAQLLSYHLTVLSLSESQAKALGQKTNLISAVFMIILVILSSAAVAIAGSISFIGLIVIPHLMK  
HFTPHHYRYLLPLCAVSGASFNGMG

## SEQ ID 3701

TTGCTAATCAATTAATGTTCTCTATGGTTAGAGCGATTACTAATCCAGCTCCAGCATTGATACCAAGAATACCGGAATCAGCTAGTGATTTTGGTT  
AACGCTCTGTAATAGCAACCCAGCAATTCCTAAAGAAGCTCCCCAAAGATACAGACAATAATACGAGGTAAACGAATGTTAGTATGATAAAAAGG  
AAGGCATCATCAGATTTTCCACTTATTAGTTTTTAAACGCTCAATAACGGAAGTATTAGCA

## SEQ ID 3702

MLTLNVPMVRAITNPAPALIPRIPESASGLFVNVCSNPAIPKEAPPKIQTIIIRKRLVMIKRKASSDFPLISFKTSITEVLA

## SEQ ID 3703

ATGATTCAAAAAATAAGCTCCTTTTTGTTTTAATATCATCTGTCTATTACTTACTATTATTAATACTAGTATCAATTTCACTTGGCTATGCTAAT  
ACTTCGCTTATTGACGTTTAAACATAAAGTGGAAATCTGATGAGCCTTCCTTTTATCATTACTAACATTCGTTTACCTCGTATTATTGTC  
TGTATCTTTGGGGGAGCTTCTTTAGGAATTGCTGGGTTGCTATTACAGACGTTAAACCAAAATCCACTAGCTGATTCGGTATCTTGGTATCAAT  
GCTGGAGCTGGATTAGTAAATCGCTCTAACCATAGGAACATTTAATGTTAGCAATCCAATATATTATATCTTTTACCCCTATTGCTATGTTTGA  
GGGTTGGTAACATTTTCTTATCTATCTTATGTCATACAGAAGAAATCACAATATTAGCCCTACACGATTAATCGTCACTGTTATCGGAATATCT  
ACAAATTTTTCAGGCGTTATGATTTTGTATTATTAGTCAGCTCTAATAATCAAAAAATGGATATGATCGTTGAATGGCTTAGTGGAAAAATTACAAT  
AGTTCCTGGACTACCATTATCACTTTTATCCGATTCTCATTTTGTATTGGGATAGCATATAGTCGAGTCGCCACTTAATATTATGAACCTA  
AACGAGCAGACTGCTCTCGCTCTAGGACTTCATTTAAAAAAGGAAAGAAATATATACTTTGATGCTGACAAGTAGCCTCGCTGCTATTAGCGTCGTC  
TTAATTGGTAATATTACTTTTATAGGCTTACTCGCTGGGCACTTAAGTAGACGACTATTAGGAAATAACCATAAAAATTATACCTAGCTGTCTT  
CTTATTGGTGCTATTATCTGTTATGATCAGATACTATAGGTCGTCTCTCTTAGTTGGTACGGGTATTCCCACTGGATTGTTGTATCAATAATT  
GGTGCCCTTATTTCTCTGTTGATGACAAAAGTTGAC

## SEQ ID 3704

MIQKNKAPFVLISSVIILLLLILVSIISLYANTSVIDVLKLSGKSDDAFLFIITNIRLPRIIVCIFGGASLGIAGLLQLTLTKNPLADSGILGIN  
AGAGLVIALTIGTFNVSNPTILYFLPLFAMFGGLVTIFLIYLSYRRNHNISPTRLIVTGIGISTIISGVMIILISQSNQKMDMIVEWLSGKITI

SSWTTIITFIPILILLWGLAYSRSHLNIMNLNEQTALALGLHLKKERIYTLMLTSSSLAAISVVLIGNITFIGLLAGHLRRLGNNHKIILPSCI  
LIGAILLVSDTIGRLLLVGTGIPITGLVSVIIGAPYFLWLMTKVD

## SEQ ID 3705

ATGATATTAAAGCTTAAATCCAGGAAAGTTAGAAAGACAAGAGTTTAAAGGAGCTTATTAACATATCTTTGGATACATGATGATGTAACACTAAGA  
AAAATAAAGTCCCACCTTTACAGACTATTCTAAATTTGACCGTTTGTAGAGAATATATTAATCATGGATATATCTTCGCCAAAATAAAGCTAC  
AGCCTTAATCTTCTCTTTCTGAGTTCGCTAGATGGATTAGATTAGATGATTTGGTTTTCATAGATTCTGATAGTCAAATCTATCAGTTATTACAG  
AAGCGAAATTTGTGACAAATTTAGATAACCAACCAATCACTTGGTATTTGTAGAAGAGACAGATTTTGAAAGAAACACTTTGACTCTTTCTAAT  
TATTTCTATAAATAACTAACGGTTATCCACTTTCAAGAGAACAAAAAGCTTTATCAACTTTTAGGAGATGTTAATTCGGAATATGCTTTAAAA  
TATATGTCAAGCTTTATATTGAAATTTCTTCGCAAGGATAGTGTTAAGCAAAACGTACAGTTATTTTATCCAAGCTTTAGAATTACTTGGATAT  
ATTAGCTTAAACCAAGATACTACCTATCGTTTAAATGCTAAACTTGATGTTGAAGCTTTAAAGATTTACTTTAACA

## SEQ ID 3706

MILTFNPGKLERQEFFKELINYLWIHDDVTLRKIKSHFTDYSKIDRLLEBYINHGYILRQNKRYSLNLPFLSSLDGLVLDLDFIDSDSQIYQLLQ  
KRKFVTNLNDPTNLHVFVBETDFERNLTLNLYFYKLTNGYPLSREQKLYQLLGDVNSEYALKYMSSFILKFLRKDSVKQKRTVIFIQALELLGY  
ISLNQDITYRLNAKLDEALKIYLT

## SEQ ID 3707

ATGATAACAGTATTTTATTCCAGATAAACTACCAGACAACCTTTCTTTCAAGACCTTATCAATTATCTCGACCAGCATGATCAGCTTATATTACGA  
GAGATCAAAAAGCTTTTCTAATGTGACAGGTATTGACAAGGCCATCGAAAGCTATGTTCAAGCTGGCTATATTTCGCCGTGAAAATAAGCGTTAT  
GGCATCAATCTTCTTTGGTGAGTCTGATCAGCAGCTGGCCTTAGACACTATGCTTTTGTGGACACCTGTTTCTGATGATGATAAATATTTTA  
GCGGTGTTTGTGAGACTCAGCTAACAAACCAACCAATCGCGTGATGATCAAGGAAAGACCAACATCAGAGAGACGATTGACCCCTGGCTAAT  
TATTTTACCCTCTCAAAAGAGGTGAGAAGCCATCAGCTGAGCAGATGGACTTGTATGACCTCTTGGGGGATGTGAATCAGGAATATGCCCTTAAA  
TATATGACAACTTTTGTCTAAATTCAGCGCAAGACTTTGTGATGCAAAAACGTCTGATATATTTGTGGAAGCTCTGGTTACACTTGGTTAC  
CTAAAACAAGTGGAGCCTACAACATACCAGCTGCTAATGACCTTGGATAAAGAAAGTTTAACTTTATAGCACCA

## SEQ ID 3708

MITVFHSDKLTRQPPFDLILYLDQHDHVLREIKKAFPNVTGIDKAIESYVQAGYIRRENKRYGINLPLVSSDQQLALDMLFVDTCSAMYENIL  
AVVFETQLTNQTNRMVIMEKTNITRDDLTLANFYRLKRGEKPSAEQMDLYDLLGDVNQYALKYMTTFLKFRKDFVMQKRPDIFVEALVTLGY  
LKQVEPTTYQLLMTLDKESLTFIAP

## SEQ ID 3709

ATGCTTAAATTTTAGTCTTTGGTCACCAAAATCCAGATTGATGCTATTGGATCATCAGTTGCTTTTGCATATCTAGCTAAAGAAGCTTGGGGG  
CTTGACACAGAGGCGCTTGTCTTTAGGAACCTCAAATGAAGAAACAGCATATGTTTATGATTATTTTGGTGTTCAGACACCTCGAGTAGTAGAATCT  
GCAAAGCAGAGGGTGTAGAGACAGTCATTTTAACTGACCATAACGAATTCACAATCTATTTCTGATATTAAAGATGTGACAGTTTATGGTGT  
GTTGATCATCATCGTGTGTGCTAATTTGAGACTGCCAATCCGTTATATATGCGTTTGGAAACAGTTGGCTCAGCATCATCGATTGTTTACCGTATG  
TTTAAAGGAAATGGAGATTGATGATCAACCAAGAGTTGGCTGGTTTATATTATCAGGTTTGAATTCAGATACTCTTCTTTGAAATCACCACAAC  
CATGCTTCAGATATTCAGATTGCAAAAGAACTAGCAGAGCTTTCAGGTTGTAACCTTAGAAGAAATATGGTTTGAAGATGCTTAAAGCAGGTACTAAC  
CTCTCAAGTAAGACTGCAGCGGAGTTGATTGATATTGATGCTAAACATTGGAATTAATGGAGAAGCTGTTCTGTTGTCACAAGTTAATACTGTG  
GACATTAACGATATTTTAGCAGCTCAAGAAGAGATTGAAGTTGCTATTCAAGAAGCAATTGTACAGAAAGGTTATTTCTGATTTTGTATTGATGATT  
ACTGACATTGTTTAAATCAAAATCAGAGATTTAGCTCTCGGTTCAAATTTGAGCTTAAAGCTTGAAGCAGCTTTTGAATTTACACTTGAAAATAACCA  
GCTTTTCTGCTGGGGCAGTATCAGCGCAAAAACAAGTTGTTCTCTCAATTGACAGAAAGCTACAATGCT

## SEQ ID 3710

MSKILVFGHQNPDSDAIGSSVAFAYLAKEAWGLDTEAVALGTPNEETAYVLDYFVQAPRVVESAKAEGVETVILTDHNEFQQSISDIKDVTVYGV  
VDHHRVANFETANPLYMRLEPVGSSASSIVYRMFKENGVSVPKELAGLLLSGLISDTLLLSPTTHASDIPVAKELAEALAGVNLBEYGLEMLKAGTN  
LSSKTAELIDIDAKTFELNGEAVRVAQVNTVDINDILARQEEIEVAIQEAIIVTRGYSDFVLMITDIVNSNSEILALGNSNMAKVEAAFEFTLENNH  
AFLAGAVSRKKQVVPQLTESYNA

## SEQ ID 3711

ATGATTATGTCAAAAATTTAGTCTTTTGGTCATCAAAATCCTGATACGGATGCTATTGTCATCATCTTATGCTTTTGGATTACTTATCCCAAAAAGCG  
TTTGGTTTGGATACCTGAAGTCGTAGCTTTAGGAACCACTTAACGAAGAAACAGCTTTTGCCTTGTATTATTTTGGTGTGAGGCACCACGTGTGGTA  
GAGCTGCTAAAGCACAAGGGTCTGAACAAAGTGATTTTGACAGACCACAATGAATTCACAATCCATTGCAGATATCCGTGAGGTTGAGGTATAT  
GGTGTGGTTGATCACCACCGTGTGGCTAATTTGAAACTGCAAACTCTTTATACATGCGTGTGGAACAGTAGGATCAGCCTCATCTATTGTTTAC  
CGTATGTTTAAAGAAAATGGCATCGAGGTGCCAAAAGCGATTGCAAGGGATGCTCTTGTCTGGTTTGATTTCAGATACTTGTGTTGAAATCTCCA  
ACAACCTCATGTGCTGATCACCTTGTGCTGAAGAATTGGCAGAGCTGGCAGAAGTGAACCTTGAAGACTATGGAATGGCTCTTTTAAAGCAGGT  
ACAAACCTTGCAAGCAAACTCAGAAGTAGAATTGATTGGTATTGATGCCAAAACATTGGAATTAATGGCAATGCTGTGCGCGTGGCACAAGTGAAC  
ACTGTTGACATTGCAGAAGTCTTAGAACGTCAAGAAGCTATTGAAGCAGCCATTAAAGATGCCATGGCTGCAGAAGGTTATTCAGATTTTGTGTTT  
ATGATCAGGATATGTTTAACTCAAACCTGTAATTTCTAGCTATTGGAGCAAACTGGAACAAGTTGAAGCAGCTTTTAACTTACCCTTGACAAC  
AATCATGCCCTCTTAGCAGGTGCCGCTTTCTCGTAAAAACAAGTGGTTCCACAATTGACAGAAAGTTTGGAGCT

## SEQ ID 3712

MIMSKILVFGHQNPDTDAIASSYAFDYLQKAFGLDTEVVALGTPNEETAFALDYFVGEAPRVVESAKAQGSEVILTDHNEFQQSIADIREVEVY  
GVVDHHRVANFETANPLYMRLEPVGSSASSIVYRMFKENGIEVPKAIAGMLLSGLISDTLLLSPTTHVSDHLVAELAEVNLDEYGMALLKAG  
TNLASKSEVELIGIDAKTFELNGNAVRAQVNTVDIAEVLERQEAIEAAIKDAMAAGYSDFVLMITDIVNSNSEILAIGANMDKVEAAFNFTLDN  
NHAFLAGAVSRKKQVVPQLTESFGA

## SEQ ID 3713

ATGGCAGAAATAGACTATAAAAAAGTAACAGGAATGATCCATTCTACAGAAAGTTTCGGCTCTGTGGATGGGCCAGGTATTCGTTTTATCATTTTT  
ATGCAAGGATGTAAATGCGTTGTCAATCTGTCAATCCTGATACTTGGGAAATGGAACTAACAATTCAAAGGAACGTACCGTTGAGGATGTT  
CTAAGGAAGCTCTCCGTTATAAACATTTTGGGGAAAAGATGGAGGTATCAGTTCAGGTGGTGAAGCAATGCTGCAAAATGACTTTATTACA  
GCCCTCTTATTGAGGCTAAGAACTAGGTATTATACAGCGCTAGATACCTTGTGGTTTTCGTTATCGAGCAACACAGAAATACCATGCTATCCTT  
GAAAAATTTAGATGTTTACTGATTTGGTACTCCTTGACTTAAAGAAAATGATTGAGAACACATAAAATTTGTAACCTCGTCACTAACAAAAAT  
ATTTTACAGTTTGTAGATATTTATCTGATAGAGTACTCCGGTATGGATTGCTGATGTTTATGTTTCTGATTGACTGATATTGATGACCATTTA  
AAACGTTTGGGTGAATTTGTCCAAACACTTGATAATGTCGATAAATTTGAAGTATTGCCATTATCATATATGGGAGAGTTCAAATGGCGTGAATTA  
GGAATTCGTTATCCATTAGCTGGTGTGAACACCAACTCCAGAAGCTGTTAAACCGCTAAAGATATCATGAAAACAGAAATCCTATACAGAAATAT  
CTAAAAGGATTCAAAAT

## SEQ ID 3714

MAEIDYKKVTGMIHSTESFGSVDGPGRIFIIFMQGCKMRCQYCHNPDTWEMETNNSKERTVEDVLKEALRYKHFWDGGITVSGGEAMLQIDFIT  
ALFIEAKKLGHTTLDTCGFAYRATPEYHAILEKLDDVLDLKEIDSEQHKIVTRQSNKNILQFARYLSDRGTPVWIRHVLVPLGLTDIDHLL  
KRLGEFVQTLNDVDFEVLPHYTMGEFFKWRGLGIPYPLAGVKKPPTPERVKNADIMKTESYTEYLKRIQN

## SEQ ID 3715

ATGCCTAGTCTTTTGTAGAAAAGTGTATAATGAAAATGAAAAACGTTTACAAGTAATGAAGGAGATGCAATGACTGAGAAAGATTATGGACAA  
GTAACAGGGATGGTGCAATTCGACAGAAAGTTTGGTTCTGTAGATGGTCCAGGCATTGCTTTTATCATTTTCTTGAAGGCTGTAATTTACGTTGC



CAATATTGCCATAATCCGGATACCTGGGAGATGGAAACCAACAATTCAAAAAACAGAACAGTCAATGATGCTTGAAGAAGCCCTTCAGTACAAACATTTCTGGGGAAAAAAGGAGGAATTACCGTATCTGGTGGTGAAGCTATGCTTCAAATTGATTTTATCACTGCCTTATTCATCGAAGCTAAAAAATAGTATCCATACACACTAGACACCTTGGCTTTACCTATAGACCGACACCTGAATACCATCAGGTTCTTGATAACTTATTGGCAGTGACCGATTGATTTTATTGGACTTAAAGAAATTGATGAAAAACAATAAAATTGTCACGCGTCAGCCATAAAAAACATATTGCAATTTGCTAGGTATTATTCGACACAAGCAGATTTCCTGTCTGGATTGACATGCTTGGTTCAGGCTTGACATGATATTGATGATCATTTGACACGATTGGGTGAGTTTGTCAAACCTTGAAAAATGTCGATAAAATTGAAGTTTGTGCTTACCATAACCATGGGAGAATTCAAGTGGCGTGAGCTAGGTATTCTTATCAGTTAGAGGTGTTAAACCACCACTAAGGAACGCGTTCAAATGCTAAAAATCTGATGCAGACCGAATCTTACACAGAATATATGAATCGGATTCATCAGTCA

## SEQ ID 3716

MPSLFDEKCYNNVKTFTSNEGDMATEKDYQVVTGMVHSTESFGSVDPGPIRFIIFLQGCKLRCQYCHNPDTWEMETNNSKIRTVNDVLKEALQYKHFVGKKGGITVSGGEAMLQIDFITALFIEAKKLGIHTLDTTCGFTYRPTPEYHQVLDNLLAVTDLILLDLKEIDEKHQKIVTRQPNKNILQFARYLSDKQIPVWIRHVLVPLGLTDIDDLTRLGEBFVKTLKNVDKFEVLPYHTMGFEKWRLEGPYQLEGVKPPTKERVQNAKNLMQTESYTEYMNRIHQ

## SEQ ID 3717

ATGCAAGACCCCTGGCAGTCAGAGTTTGTACTACAATTTGTTATTTTATTAATATTAACCCCTATTTAACGCCTTCTTTTTCAGCATCTGAAATGGCTTTAGTATCCGCTAAACCGCTCTAAAGTAGAAGCTGAAGAGGGGACAAAAGGTATCGACGCTTTTGGACGTTCTTGAAAAATCCCAATAATTTTTATCAACAATTCAAGTTGGTATTACTTTTATTAGCTTTTGAAGGGGCTAGTTTATCTGCCTCACTAGGACATGTGATTTTCAGGCTGGCTAGGAAATTCAGCAACGCGGTACAGCAGGGAGTATTATTGCGCTAATCTTTTTAACAATATGCTCTATTGTTCTAGGAGAATTATATCCTAAGCGTATTGCTATGAATTTGAAAGATCGCTAGCAATTTGTTTTCAGCTCCCATTTATCTTTCTAGGGAAAATCGTAACCCCTTTGTATGGTTGCTCTCACTTCAACTAATCTATTGATGATAGATCACTCCGATGATCTTTGATGATGCTGACGAGAAGATGACACGCTGATGAAATGAATATATGTTGACGAATAGTGAAGAACTTTGGAAGCTGAAGAAATTGAGATGCTGCAAGGAGTTTCTCGCTAGATGAAATGATGGCGCGTGAAGTTATGGTTCCGCGCACTGATGCTTTCATGATTGACATCAACAATGATGCACAATCAAATATTGAAGGAATTTTATCAGAAAATTTTCTCGTGTCCCTGTTTTGATGACGATAAAGATAGAGTTGTTGGTGTTTTACATACCAAGCGCTTATTGGAAGCGGGCTTTAAACTGGTTTGTACTATCGACTTTCGCAAAAATACTTTCAGGAACCTCTTTTGTGTCAGAAACGATTTTGTAGATGACCTTTTAAAGCACTTACGCAACACTCAAATCAAATGGCCATTTTACTAGATGAATATGGTGGCGTGTGCTGTTTGTAACTCTAGAGGATTATTGGAAGAAATTTTCTCGCGTGAATGATGAAACGAGTGAACACTGAACGATGAAATTTGTCAGGGAATCGATGAGAATATCTATATTGTTCTAGGAACATGACGCTTAATGAATTTAATGATTATTTGAGACAGAGTTAGAAAGTATGATGATTGATACAATTTGCGGGTATTATTAACTGGTGTGGGTAGTATTCCAAACCAAGAGGAAAAAGTAGCTTACGAAGTAGACAGCAAGATAAACACATCACTTTGATTAATGATAAAGTTAAAGATGGTTCGTATAACAAAATTGAAGGTGCTATTGTCTGATATAGAACAGAATATTGAAAAAGAC

## SEQ ID 3718

MQDPGSQSLLQLFVILLILTLFNAFFSASEMALVSLNRSKVEQKAEGBDKRYRRLDVLNPNFLSTIQVGITFISLLQGASLSASLGHVISGWLGN SATARTAGSIIALIFLYVSVIVLGELYPKRIAMNLKDLRAIVSAPIIIFLGKIVSPFVWLLSASTNLLSRITPMTFDDADEKMRDBIEYMLTNSSEETLEAEIEMLQGI FSLDEMAREVMVPRDTAFMIDINNDQSNIEGLSNQFSRVPVFD DDKDRVGVVLHTKRLLEAGFKTGFDTIDLRKILQEP LFPETIFVNDLLKALNTQNQMAILLDEYGGVAGLVLTLEDLLEIIVGEIDDETDABQFVREIDENIYIVLGMTLNEFNDFYFETLESDDVD TIAGYYLTGVGSIPNQEEKVAYEVDSDKDHITLINDKVDGRITKLKVLSDIEQNIKD

## SEQ ID 3719

ATGAAGTCACTATATTATTTTGTAGGAGTTACATTAACATGGAAGACCTGTGAGTCAGTCCCTAGTGATTCAATTTTATTGTTAGTTGTTTAACTTGTGTTAAATGCTTTTTTTCAGCCAGTGAAATGGCCTTAGTTTCTCTCAATCGTTCTCGGGTGGAAACAAAAGCAGCAGCGGTGATAAAAAATCGCTCGTTTGTGGGTTTTAGAGGAACCTAATCATTTTTTATCAACGATTCAAGTTGGGATTACCTTTATCTTATCTAGGAGCAAGTTATCAGCTTCTTTGGGTAAAGTGATCTCAGGTTGGCTAGGTAATTCAGCGACCGCAAGGACAGCTGGTACTATCATCTCCTTGGTTTTCTTGACTTATGCTCTTATTGTTTGTAGAGAATTTGATCCAAAACGGATTGCCATGAACCTCAAAGACAAGTTGGCGATTGTTTCAGCCCCCTATTATCATTTGGGTTAGGGAGACTGGTTAGTCCCTTTTGTATGGCTCTTATCAGCTTCTACTAATTTTACTGAGCCGACTTACCCCTATGACCTTTGATGATGCAGATGAGCAATGACACGCTGATGAAATCGATATATGTTATGTAATAGTGGTGTGAGGCGACCTTGATGCTGCTGAAGAAATGAGATGTTGCAAGGAGTTTCTCACTTGATGAAATGATGGCGGTGAAGTCATGGTCCCAAGGACCGATGCTTTCATGATTGACATTAACGATGATCCGCTTGAATAATTCAGGAAATCTTAATAACAAAGTTTTTTCAGCATTCCTGTTTTATGATGTGGATAAAGATAAAATATCGGTCTCATCCACATAAGCGTCTCTTGGAGTCAGGTTTCCGTCAGGGATTTGATCAGATTAACATGCGAAAAATGTTACAAGAACCTCTTTTGTGTTCCGAAACCATTTTTGTAGATGATCTCTTACGCCAGCTGCGCAATACCCAAAATCAGATGGCTATTGCTAGATAATGATGAATATGGTGTGCTGTCAGGACTTGTGACTTTGGAAGACTTGTGCTCGGTGAAATCGATGAAACCGATAAAGCAGAACAAATTTGTTTCATGAGATTGGAGACAATACCTATATTGTTGTTGGTACTATGACTTTAAATGAGTTTAAATGACTATTTTGATACCGAACTAGAATCAGATGATGATGATACCATTTGCTGGTTTTATTGACAGGTATCGGAACCATTTCAAGCCAGGAGCAAAAAAGACCTACGAAATAGATAACAAAGACAAACATTTAGTTCTAATCAACGATAAAGTCAAAGATGGCCGTATTACGAAATTAATAATCTCTGTCTAATAGAACAGATTATTGAGGAAGAC

## SEQ ID 3720

MKSLLYFFRSYINMEDPVSQSLVIQFLLLVLTLLNAFFSASEMALVSLNRSRVEQKAADGDKKYARLLRVLEEPNHLSTIQVGITFISLLSGASLSASLGKVISGWLGN SATARTAGTIIISLVFLTYVSVIVLGELYPKRIAMNLKDLRAIVSAPIIIFLGRLVSPFVWLLSASTNLLSRITPMTFDDADEQMRDEIEYMLSKSEATLDAEIEMLQGVFSLDEMAREVMVPRDTAFMIDINDDPLENIQEILKQFSRIPVYDVVDKDIIGLIHTKRLLESGRFQGGFDQINMRKMLQEP LFPETIFVDDLLRQLRNTQNQMAILLDEYGGVAGLVLTLEDLLEIIVGEIDDETDKARQFVHEIGDNTYIVVGMTLNEFN DYFDELESDDVD TIAGFYLTGIGTIPSEQEKEAYEIDNKDHLVLINDKVDGRITKLKILSLNIEQIIEED

## SEQ ID 3721

ATGATTAAGACCAATTCATCTTTCTCATGATTTTTTTAGCAGAAGTTATTGATAAAGAAGCAATAACGCTTGATGCAACTATGGGAAATGGGAATGATACTGTTTTTTTAGCGAAAAGTTCTAAAAAGTTTATGCATTGTGATATTCAAGAAGAAAGCAATAGCAAAAACGAAAGCAAGCTACGGAGCAAGGGATCTCTAACGCTGAACCTTATCTTGGATGGGCATGAAAATTTGGAACAATATGTTTCATACACCTTTAAGAGCGGCTATATTTAATCTGGGATAC TTACCTCAGCGGATAAAACAGTTATTACAAAACCAACACAACTATCAAGGCAATCAAAAACGTTTTAGACATTTTGAAGTAGGTGGACGCTCTATCATTATGGTTTATTATGGTTCATGATGGTGGAAAAAGTGAGAAAGATGCGGTGATAGCATTCGTGGAACAATTACCACAGAATAAATTCGCTACAATGCTTTTATCAACCACTCAATCAAGTTAATACGCTCCCTTTTTAATTATGGTAGAAAAGTTACAATCATATGAAAATGAGGTG

## SEQ ID 3722

MIKRPIHLSHDFLAVIDKEAITLDATMNGNDTVFLAKSSKKVYAFDIQEEAIKTKAKLTBQGISNAELILDGHENLEQYVHTPLRAAIFNLGYLPSADKTVITKPHTTIKAIKNVLDILEVGGRLSLMVYVYHDDGGKSEKDAVIAFVQLPQNNFATMLYQPLNQVNTPPFLIMVAKLQSYENEV

## SEQ ID 3723

TTGACGGATTTGGATAGGAGAAAAGTGATGCTAAAAACGCCCATTCATCTCTCGCATGATTTTTTAGCGGAGGTTGTGGATAAGTCTAGTGTGGTTGTTGATGCCACGATGGGTAATGGAAATGATACTGCCTTTTTGGCACAATTAGCTAAAAAGGTTTATGCTTTTGTGATGTGCAAGAACAGCTATTAGAAAACAAGTGAGCGGTTAGCGCAGCTAGGATTATCGAACGCTGAGCTGATTTTAGCGGGTCATGAAGCGGTTGATCAGTATGTGACAGAGCCGGTCGCGCAGCGATTTTAACCTTGGTTATTGCCCAGCGCAGATAAATCTATTATACCTTACCAATACCACTCCAAAGCTTTATCAAACTACTACGTTATTAAATGAGTTGGCGTATTGCTATTATGGTCTATTATGGGCTATTATGGGAGCTATGAGGAGGAGTTTGGAAAAAGATGCTTTATTAGATTTTGTCAAGCAATTAGACCAAGAAAGGTTTCTGCAATGCTTTATCAGCCTCTTAATCAGGTGAATACCCACCTTTTAAATCATSTTGGGAAATTAGCAGAC

## SEQ ID 3724

LTDLDRRKVMLKRPILHSHDFLAEVVDKSSVVVDATMGNGNDTFLAQLAKKVYAFDVQEQAIRKTSERLAQLGLSNAELILAGHEAVDQYVTEPV  
RAAIFNLGYLPSADKSIITLPNTTLQALSLLTLLMVGGRIAIMVYVYGHGGSLEKDALLDFVKQLDQRKVSAMLYQPLNQVNTPPFLIMLEKLAD  
F

## SEQ ID 3725

ATGAAAAACGTTATCGTGGCATTAAATGATTATTATCGAGAAGCTCTTTGGAGAAAAAATATTTAAATTACCTATAGATGCTGGTTTTGACTGTCTCT  
AACAGAGACGGAACAGTTGCTAGAGGAGGGTGCACCTTTTGCACAGTTTCTGGTTACAGGGGATGCTATAGTTGCTCCAGAAGCTCCTATTCTGGTAA  
CAATTCTATAAAGAAATGATTTCATGCATAGAAAGTGGCCTGAGGTTAATAAATACTTAGTCTATTTTCAAAATTTTACCAATACCCATGCTAAG  
TTAGAGATAAATAAGAGCGTTACGAAACAGGCTATTAATGAGCCAGGAGTTATCGGAATCAACATCGGAACAGGCCGGATTGCTTACCTGATGAA  
ACTATATACTATCTCGCTGAACCTTTCTGAAAGAAATGCATGTGACTTTAGAAATTAGGCCTTCAGACAACCTTATGAAGCAACTTCTGCATTAATAAAT  
AGAGCACATTCATATGACCTTTACAAAAAACTGTTAAGAGAATACGAGAAATTAGCTCCTAAAGTAGAAATCGTTTTCTCACCTAATAAATGGCCTT  
CCAGGGGAGACACATGATATGATGGTGGAAAAATGTTCTGTCGATGTGTTACGGATAATGATATTCAGGGTATAAAATTACACCTTCTGCATCTTATG  
ACTAATACAAGAAATGCAGAGAGATTACCATGAAGGTCGTTTACGTTTGTAAAGTCAAGAAGACTATATTTGATTATTTGTGACCAACTGGAGATT  
ATTCCAAAAATATTTGTTATTCACCGAATTACTGGTGATGCGCCACGTCATATGTTAATTGGACCGATGTGGAGCCTTAATAAATGGGAAGTGCTT  
AATGCCATTGACAAAGAAATGGAGAAAGACAGTCATATCAAGGATGTAAAGCTGAGGTAAACATGAT

## SEQ ID 3726

MKKRYRAINDDYRELFGKIFKLPIDAGFDCPNRDGTVARGGCTFTCTVSGSGDAI VAPEAPIREQFYKEIDFMHRKWPEVNKYL VYFQNFNTNHAK  
LEIIKERYEQAINEPGVIGINIGTRPDCLPDETIYYLAEBSERMHVLTLELGLQTTYBAT SALINRAHSYDLYKKT VKRIRELAPKVEIVSHLINGL  
PGBTHDMVENVRRCVTDNDIQIGIKLHLLHMTNTRMQRDYHEGRLRLLSQEDYISII CDQLEIIPKHIVIHRTIGDAPRHLIGPMWSLNKWEVL  
NAIDKEMEKRSYQGGCAEBVKHD

## SEQ ID 3727

TTGTGCTACAATAGAAACATGAAAAAAGATATCAGACATTAAATGAGCATTACCGTCAACTATTTGGCGCAAAAATGTTTAAAGTTCCGATTGAT  
GCCGGCTTTGATTGTCCCAATCGTGATGGAACGGTAGCTCATGGAGGATGTACTTTTGCACAGTATCAGGTTCTGGAGATGCTATTGTAGCACCA  
GATGCTCCAATTAAAGAGCAATTTTATAAAGAAATGATTTTATGCAACCGTAAATGGCCTGATGTCAATCGCTATTGGTTTATTTTCAAACTTT  
ACCAATACTCATGATACAGTTGATGATTTCGCGACCGTTACGAAACAGCTATTAAACGAACCTGGAGTTGTTGGTATTAAATTTGGCACACGGCCT  
GACTGTCTACCATGATGATACCATTTGCTTACTTAGCAGAATTATCAGAACGCATGTCATGTGACAGTGGAGCTAGGCTTACAGACAACCTATGAAGAA  
ACTTCTAGGCTAATTAACAGAGCACATTTCTTATGATTGTATAAAGAAACCGTGAGGCGACTAAGGCATTACCCCAACATTAATATTGTTTCGCAC  
TTGATTAAATGGATTGCCAAAAGAACTCATGACATGATGCTTGAAAATGTGAGACGCTGTGTAAACAGACAATGACATTCAAGGAATTAATTTGCAT  
TTGCTGCATTTGATGACCAATACATAGAAATGCAAGAGATTATCATGAAGGACGCTTAAAGTTGTTGAGTCAAAAGGACTATGTTTCGATTATTTGT  
GACCAGCTAGAGATTATCCCTAAGCATATTGTGATTACCGTATTACAGGAGATGCCCCACGCGATATGTTGATTGGGCCCATGTGGAGTCTAAAT  
AAGTGGGAAGTATTGAATGCCATTGTATAAAGAAATGGAAGACGAGGAAGCTTTCAGGGCTGTAAGTTGAC

## SEQ ID 3728

LCYNRNMKRYQTLNEHYRQLFGAKMFKVPIDAGFDCPNRDGTVAHGGCTFTCTVSGSGDAI VAPDAPIKEQFYKEIDFMHRKWPDVNRYLVYFQNF  
TNTHDVTVDVIRDRYEQAINEPGVVGINIGTRPDCLPDDTIAYLAEBSERMHVLTLELGLQTTYBETSRLINRAHSYDLYKETVRRLRHYPNINIVSH  
LINGLPKETHDMMLENVRRCVTDNDIQIGIKLHLLHMTNTRMQRDYHEGRLKLLSQDYVSIICDQLEIIPKHIVIHRTIGDAPRDLIGPMWSLN  
KWEVLNAIDKEMERRGSFQGGCKVD

## SEQ ID 3729

ATGTTATCTCGTCAAAATAGTAAACTTATTCAAGCATTATTTGCTATTATCTTATTTTTCAGTTTAGGATTGGTCATCAAAATATTGGCCCGACACT  
GTAATTTTCAATTTGACCAAACTATTCAAGAAAGTGTTAGAGGACAGTTGCCAAATCTTTCTACAAGATTTTCAAGTTAATCACTGTGATTGGTAAT  
ACTGTAAGCCAGATAGCTATTGCGATTATGAGCGTCACTTTCTGTTACCTTAAAGAGTGGTATCCTCAAGCTAGATTATCGCAGTAAATCGCTATT  
ATCTCTGTTATATGATATCTTTCTTTAAACTATTATTTTCAAAGAGTAAGACCAACTTTAACCATTATTAGTATTGCGAGTGGCTATTGTTCC  
AGTGGGCACTCGATGGGAACATTATGATATTGGGAGTATTATTATTTTATGTCAGTACTATATGCTTAAGAGTATATGGAAATGCTGTGTGCCAA  
GGTACTTTGGGTTTGCTCATTTTTTTAATTGGGTTATCTCGTATTTACCTAGGGGTTTCAATTTCCGACAGATGTTTTAGCTGGTTTTTACTTGTCT  
TATGGTATTTTGAATCTAAGCTGCTATATCTTTTAGCCAAGGATTGGTTAAAGAAAGTGAAG

## SEQ ID 3730

MLSRQNSKLIQAFIAIILFFSLGLVVIKYWPDTVISFDQTIQESVRGQLPNLSTRFFKLITVIGNTVSQIAIAIMSVTFCYLKKWYPOARFIAVNAI  
ISGICILSLKLIQFVRPRTLHLVLFAGGYSFSPSGHSMGTFMIFGSIILLQYMPKSIWKLKCGTGLGLLIFLIGLSRIYLVGHFPTDVLGAFILA  
YGILNLTAIYIFLAKDWLKKVK

## SEQ ID 3731

ATGGGAGAAGACAAAGGTTTTTTCGCGTACATACGCTTACCTTTGGAGCTTCTTTCAATTTATTTAAATTGGAGGAATTTTTTATGACAAATACA  
CGTAAATATGGTGACAATCGCCATTCTTTCTGCCTTATCTTTTGTATTGATGATGGTTTCATTTCATTAATACCAGGAGCAGAATTTTTAAAGGTT  
GATTTTTCAATCCTTCCGATGTAGTTGCTTTTATTTTATTTGATTGAAATCAAGTTATGGTGACTCTTATTAAGATCACTTTTAAAGTTATA  
CTTGCTAATCGTGGTCCAGAACGTTTATTTGTTTACCGATGAATATGGTTGCTCTAGCTTATTTTTAGCAAGTTTCGCTATTTTCTGGAAAAAT  
AGAGAGAGTCAAAAGATTATTTTAAAGCTAGTCTATTTGGTACAGTTAGCTTACCGTATCTATGGTAGCTCTCAACTATGTCTTTGCGATTCTT  
TTGTATGCTATATGCTTAACCTTTGATATCAGAACATTTATTTGGTTAGGCAATTTACCTTTTAAACATGGTTATCCATTAAATATCGTTGAGGGA  
ATTTTAAATTCGATTGTTTTCTATCTAACTTACGTGGCTTGTTCGCAATATTAGAAAGATATAAAAAGACTAATGTTATCTCGTCAAAA

## SEQ ID 3732

MGEDKGFAYIRLPLELLSIYLNWRNFFMTNTRKMVTIAILSALSFVLMVVSFPLIPGAEFLKVDFSILPMLVAFILFDLKSSYGVLLLRSLKVI  
LANRGPETFIGLEPMNVVALALFLASFALFWKNRESAKDFIKASLFGTVSLTVSMVALNRYVFAIPLYAIFANFDIRTFIVGNVYLLTMVIPFNIVEG  
ILISIVFYLTVYACLPILERYKKTNVISSK

## SEQ ID 3733

ATGTCAAAAACATATAAATGATTATGATTGGTATACCTTTCTGCGATATCATTTCTATTGATGCTAGTTAGCTTTGCCATTATTCAGGCGCAGCT  
TTTTTAAAAATGAATTTAGTATTATCTCTGTTTATTTTGGTTTAAATGATTATGAGCTTAAAGAGTGCTTACTTAATTTTGTATTGAGGTCTCTTA  
TTGAAACTCTTTTGAACAACTCGTGGGTTAATGATTTTATTTGCTCTCCCAATGAATATTATCGCTATCGCTTTATTTGTGACGCGCTTTTGCCCTTA  
GTTTGGAAACCGTCAAAAACGCTTAGTCAATATGTATTGCTAGCTTACTAGGCACAGGGTTATTAACGTTTGGCATGGTTGTTCTTAATTATACT  
TTTGCCATTCTTTATATGCTATATTTGCAATATTGATATCAGAGCTTATATTGGTGTTACTAAGTATATGATGACTATGGTTATTCGGTTTAAAT  
CTGTTGAAGGTTGATATTGCAATTACCTTTTATTTTGTGTATATTGCAAGTAACCAATTTTAGAAAGATACCTTACAC

## SEQ ID 3734

MSKTHKMIMIGILSAISFLMLVSAIIPGAFLKIEFSIIPVLFGLMIMDLKSAYLILLRSLKLI FLNRRGVNDFIGLPMNIIAIALFVTAFA  
LVNRQKTLISQYVFAFLGTLGLTFGMVVLNYTFAPLYAIFANIDIRAYIGVTKYMMTMVIPFNLVGLIFAITYFYVYIASKPILERYLH

## SEQ ID 3735

ATGAAAAAGATTAGAAAAAGTTTAGGACTTCTACTATGTTGCTTTTTTAGGATTGGTACAAATTAGCGTTTTTTTTCGGTAGCCAGTGTAATGCTGAT  
ACCCCTAATCAACTAACATCACAGATAGGACTTCAGCCAAATACTACAGAGGAGGGGATTTCTTATCGTTTATGGACTGTGACTGACAACTTA  
AAAGTTGATTTATTGAGCCAAATGACAGATAGCGAATTGAACCAGAAGTATAAGAGTATCTTGACTTCTCTACTGATACATAATGGTCAGACAAAG  
ATAGCACTCCCAATGGTTCTGTAATTTGGTCTGCTTATAAAGCTGATCAAGCGTTTCAACAAATAGTACCTTTTTATTTGAATTAACAGATGAT  
AAGTTATCAATCAATTACAGATAAATCCTAAGCGAAAAGTTGAAACAGGCCGATTAAACTTATTAAATATACAAAAGAAGGAAAGATAAAGAAA

AGGCTATCCGGAGTAATATTGTATTATACGATAACCAGAATCAGCCAGTTTCGCTTTAAAAATGGACGATTTACGACCGATCAAGATGGGATTACT  
TCATTAGTAAGTATGATGATAAGGGAGAAAATGAGGTTGAAGGTTTATACCTGGTAAGTATATTTTCGAGAAGCAAAAGCACTAAGTGGTTACCGT  
ATATCTATGAAAGGATGCTGTAGTTGCTGTAGTTGCTAATAAAACACAGGAAGTAGAGGTAGAAAAAGAAAAGAACTCCTCCACCAACAAATCCT  
AAACCATCACACCGCTTTTTCACAAATCATTCTCTTAAACAGGAATGATTATTTGGTGGAGGACTGACAATCTTGGTGTATATTTTGGGA  
ATTTGTTTATCTTTTAAAGAAAACTAAAAATAGCAAATCTGAAAGAAACGATACAGTA

## SEQ ID 3736

MKKIRKSLGLLLCCFLGLVQLAFFSVASVNADTPNQLTITQIGLQPNTEBGISYRLWTVTDNLKVDLLSQMTDSELNQYKSIILSPDITNGQTK  
IALPNSGYFGRAYKADQSVSTIVPFYIELPDDKLSNQLQINPKRKVETGRLKLIKYTEKGKIKKRLSGVIFVLYDNQNPVRFKNGRFTTDDQGIT  
SLVTDKGEIEVEGLLPKGYIFREBAKALTGYRISMKDAVVAVVANKTQVEVEVENKETPPPTNPKPSQPLFPQSFLEPKTGMIIIGGLTILGCIILG  
ILFIFLRKTKNSKSERNDTV

## SEQ ID 3737

ATGGGAGGAAAAATTTAGAAAAACCTTAAGAAATCGGTTCGTTTAAATCGATGGATGAATGTAGGCTTGATACTATTGTTCTTAGTTGGTCTTTTG  
ATAACCTCATATCCTTTTATTTCAAATTTGGTACTATAATATAAGCTAAATCAAGTAACCTTTGATAATCAAAACCAAAAATTAAATACT  
AAAGAGATTAATAGACGATTGAGTTAGCAAAAGCTTATAATAGAACCTGGACCCAGCCGCTTATCAGATCCCTATACCTGATACTGAAAAAGAAAAA  
GGTATTGCTGAATACGCCCCATGCTTGAGATTGCTGAAATGATTGGATATATTGATATACCGTCTATCAAGCAAAAATTAACCTATCTATGCGGGG  
ACTACAGTAGTGTCTTGAAGAAAGGAGCAGGACACCTTGAAGGAACCTCCTTGCCAATTGGTGGAAAAAGTTTACATACATGTTATCACAGCTCAT  
CGCGGCTTACCTAAAGCTAAGTTATTACAGATTTAGATAAACTTAAAAAGGAAAAATTTTATATTATCAATATCAAGAAAGTTTATAGCCTAT  
AAGGTTGATCAAATAAGTGTGTAAAGCCAGATAATTTTCTAAATATTGGTTGTTAAAGGTAAGGATTATGCGACTTTGCTAACATGTACACCT  
TATTGATTAATTCACATCGTTTACTAGTTAGAGGCGATCGAATCAAGATATGTTACCTCCTGTTAAAGAAAGAACTATTTAATGAAAGAAATGCAA  
ACACACTATAAACTTTATTTCTCTTATCAATCCTAGTTATTCTTATATTAGTCGCTTTACTATTATTTAAACGAAAATTTAAAGAGAGAAAG  
AGAAAGGGAATCAAAAA

## SEQ ID 3738

MGGKFKQNLKKSIVLNRWNVGLLILFLVGLLITSYFISINWYNYKANNQVTNFDNQTLKNTKEINRRFELAKAYNRLDPSRLSDPYTEKEKK  
GIAEYAHMLEIAEMIGYIDIPSIIKQKLPYAGTTSSVLEKAGHLEBGTSLPIGGKSHTVITAHRLPKAKLFTDLKLLKGGKIPIYHNIKEVLAY  
KVDQISVVKPDNFSKLLVVKGDYATLLTCTPYSINSHRLVVRGHRIKYVPPVKEKNYLMKELQTHYKLYFLLSILVILILVALLLYLKRKFKERK  
RKGKQK

## SEQ ID 3739

GTGGAATGCTATCGTGATCGTCAATTGTTATCAACTTATCACAACAAAGTGACTCAAAGAGCCCTCAGAAATGGAGGAGGTGTGGCAAAAGGCT  
AAGGCGTATAACGCTAGGCTTGGGATTGAGCTGTCCAGATGCTTTTTCATTTAGGGATGGCATTTCATGATAAAAACTACGAAAGCCTACTTCAA  
ATTGAAAACAAATGATATTATGGGATATGTTGAAGTGCCCTTATTAAGTGACGTTACCCATATACCACTATACGACAGACGAGGTGCTAAGCTAAA  
GGAGCAGGTCACTTATTTGGAAGTGCCCTTACCAGTTGGTGGTGACGGGACTCACACGGTTATTTCTGCTCATAGAGGCTTCCATCGGCAGAAATG  
TTTACTAATTTGAATTTAGTGAAAAAGGGAGATACTTTTCTCTTCTGCTGTGTTAAATAAAGTATTGGCTTATAAAGTTGATCAGATACTAAGCTGT  
GAACAGATCAAGTCACATCACTTTCTGGAGTCATGGGAAAGATTATGCTACTTTGGTTACCTGCACACCATATGGTGTAAACCAAGCGTCTA  
TTGGTCCGAGGTATAGAAATGTCATATCATATAAAAGTATCAACAGGCTAAAAAGCAATGAAACTCGTGGATAAATCAAGAAATGTGGGCAGAA  
GTAGTGTGTGCTGCTTTTCGGGGTGGTTATAGCTATTATTTTAGTGTTTATGTATTTCGCGAGTAAGTGCTAAGAAAAAGCAAG

## SEQ ID 3740

VECYDRDQLLSTYHKQVTTQKPKSEMEVWQKAKAYNARLGIQVPDAFSDRGDIHDKNYESLLQIENNDIMGYVEVPSIKVTLPIYHYTTDEVLT  
GAGHLFGSALFVGGDGTHTVISAHRLPSAEMFTNLNLVKKGDTFFYRVLNKLVLAYKVDQILTVEPDQVTSLSGVMGKDYATLVCTPYGVNTKRL  
LVRGHRIAHYHKYQAKKAMKLVKSRMWAEEVVCAGFVVIAIILVFMYSRVSAKSKS

## SEQ ID 3741

GTGAAGACTAAAAAATCATCAAAAAACAAAAAAGAAAGTCAAATCTTCTTTTATCATTTCTTTTCTAATAGGTCTATCTATTTTATTG  
TATCCAGTGGTATCAGCTTTTACTATACGATAGAACTAATAATCAAACACAGGATTTTGAGAGAGCTGCTAAAAAAGTCTAGTCAGAAAGAAATC  
AATCGACGATAGGCTCTAGCACAAGCTTATAATGATCTTTTAAATATATGTCATCTTGAAGATCCTTATGAGAAAAACGAATTCAAAAGGGGGTA  
GCAGAGTACGCCCCGATGTTAGAGGTAAGTAAAAAATCGGAACAATTTCAAGTTCTTAAGATAGGTCAAAAACTCCCTATATTTGCAGGTTCAAGT  
CAAGAAAGTTCTATTCAAAGGAGCAGGGCACTTTAGAAAGGTACCTCTTCCAAATTCGGGCAATAGTACACATCTGTTTAAACAGGCGATTCAGGA  
ATTCCAGATAAAGAACTCTTTCTAACCTTAAAAAGTTAAAAAAGGAGATAAGTTTATATTCAAAACATAAAGAAACGATAGCATATCAAGTA  
GATCAGATAAAGTCGTTACACCCGATAACTTTTCAGATTGTTGTTGTTCTTGACATGATTATGCAACCTTATTGACTTGCACCCCGATTATG  
ATCAATACACACAGACTTTTAGTAAGGGGACATCGTATCCCTTATAAAGGTCCTATTGATGAAAAATTAATAAAGAGCGGTCAATTAAACACGATT  
TATAGATATCTATTCTATATATCTTTAGTTATTATTGCTTGGTTACTTTGGTTAAATAAAGCTCAAGCTCAAAAAATCGTTTAGCAAGTGTTAGA  
AAAGGAATTGAATCA

## SEQ ID 3742

MKTKKIIKKTKKKKSNLPFIILFLIGLSILLYPVVSRFYTYIESNQTDQFERAAKLSQKEINRRMALAQAYNDSLNNVHLEDPEYKKRIQKGV  
AEYARMLEVBKIGTISVPKIGQKLPFAGSSQEVLSKAGHLEGTSLPIGGNSTHTVITAHSGIPDKELFSNLKLLKGGDKFYIQNIKETIAYQV  
DQIKVTPDINFSDLLVVPBGHDYATLLTCTPIMINTHRLVVRGHRIPYKPGIDKELIKDGLHNTIYRYLFYISLVIITAWLWLIKQRQKRLASVR  
KGIES

## SEQ ID 3743

ATGAAAAGAAATCAACAAATATTTTGCAATGTTCTCGGCATTGTTACTGACTTTAACGTCATTGCTCTCAGTTGCACCAGCGTTTGGCGGATGAAGCA  
ACAACCTAATACAGTGACTTTGCACAAGATTTTGCAACCGAATCAAATCTTAACAAAAGTAACTTCCAGGAACCTACAGGTCTTAACCGGAAAGAC  
TACAAAGGTGGAGCTATTTCTGACCTTGTGGTTACTTTGGCGAGGGATCTAAAGAAATCGAAGGTGCGTTCTTTGCTTTAGCTTTGAAAGAGAT  
AAAAGTGGTAAAGTCAATATGTTAAGGCAAAAGAGGTAAACAAATTAACACACGCTTAATTAATAAAGATGGTACTCCTGAAATAACAGTAAAT  
ATTGATGAGGCGGTGTCTGGATTGACACAGAGGGAGATACTGACTTGTCTTCAACACCAAGGATTGAAAGGCGGAGTTTAAAAATTTGTTGAAGTT  
AAATCAAAATCTACTTACAACTAATGTTTCCCTCTGCTGCTTCAAGAGCGGTTCCAGTTAATCATCACTCTTCCATTTGAAATGAAAGTGGT  
GTTGTTGCTGATGCCCATGTTTATCCAAAGAACCTGAAGAAAAACAGAAATTGATAAAAACTTTGCTAAAAACAAAGCATTGACAGCATTGACA  
GATGTTAATAGACTTTTGACAGCTGGCGCAAAATTATGGTAATTATGCACGTGACAAAGCAACTGCTACTGCTGAAATCGGTAAAGTTGTTCTCTTAT  
GAAGTTAAAAACAAAAATTCACAAAGGTTCTAAATACGAAAACCTTGGTTGGACAGATATAATGTCAAATGGTTTGCAATGGGTTCAACTGTTAGC  
CTTAAAGCTTCAGGAATCAGAAACCTTTGCTAAGGATACAGACTATGAACTTACGATGATGACCCGCTGGTTTCACTTAAATGAAAGTGGT  
GGATTGGGCAATTTGAAAAAGCAGCTAAACAGCTGATATTGAATTTACATTGACTTATAGTGCTACTGTTTATAGTCAAGCAATTATTGATAAT  
CCAGAAATCCAATGATATCAAATTTGCTGATGGTAACAAACAGGTAAAGACTTGACTGAACCTTCTGTTACACCTTCAAAGGTTGAAGTAACAGTT  
GCTAAACCTTGGTCTGACGGAATTGACACCTGATGGTGTAAACGTTGTTTACACATGAAAGATAAAGATAAACTGTTGCTTCAATATCATTTGACA  
AAAAGATCTAAGGTACAACTGACACTTGGAAATGGTATCAAATTTGAAGTATCTGTTAACTTCTCGGGTAAATTCAGTGGTCTAGAAAACAAATCA  
TACATGATCTCAGGAACGTGTTTCTGGTTACGGAAGTGCAATAAATCTAGAAAAATGTTAAAGTAACCAATACCAATACCAATGATGATAACCA  
ACACCATGAAACCAACTGAACCAAAAGTTGAAACTCATGTTAAGAAATTTGTCAAACCTAATGAACAAGGTGACCGTTTGGCTGGTGCACAAATTC  
GTTGTGAAAAACTCAGCAGGTAAATACCTTCTTAAAGCAGATCAATCAGAAGGTCAAAAACTTTAGCTGCTAAGAAAAATAGCTTTAGATGAA  
GCTATCGTGTCTTATAACAGTTGTCTGCAACAGACCAAAAGGTGAAAAAGGAATTACTGCAAAAGAACTTATCAAAACATAAAGCAGATTAC  
GATGACGCTTCAATTGAGGCTCGTACAGCTTATGAGTGATTAACAGATAAGCTAGGACCATTACCTACAGTCAACAGCATCAAGGTCAATTGAA  
GTTACAGGTCTGACAGCGGTACTTACAACCTTGAAGAAACACTTGCTCCAGCAGGATTGCTAAGTTGGCAGGTAAATTAAGTTTGTAGTTAAT

CAAGGGTCATACATAACAGGTGGTAACATTGACTACGTTGCTAACAGCAACCAAAAAGATGCGACACGTGTAGAAAAATAAAAAGGTAACAATCCCA  
CAAACAGGTGGTATTGGTACAATTCTTTTCACAATTATTGGTTTAAGCATTATGCTTGGAGCAGTAGTTATCATGAAAAAGACGCCAATCAAAGGAA  
GCT

SEQ ID 3744

MKRIKYFAMFSALLLTITLSLVSAPAFADAEATTNTVT'LHKILQTESNLNKSNNFPGTTGLNGKDYKGGAISDLAGYFGEKSKEIEGAFFALAKED  
KSGKVQVYVAKAGEKNGLTPALINKDGTPEITVNIIDEAVSGLTPEGDTGLVFNTKGLKGEPKIVEVKSSTYNNNGSLAASKAVPVNITLPLVNEDG  
VVADAHVYVKNTEEKPEIDKNFAKTNDLTALTDVNRLLTAGANYGNARYDKATATAEIVKQVPEVVKTKIHKGSKYENLVWTDIMSNLTMGSTVS  
LKASGTTETPAKDTDYELSDARGFTLTADGLKLEKAAKTDIBFTLTYSATVNVQGAINDPNSKIDKLSYGNKPGKDLTELPVTPSGEVT  
AKTWSGDIAPDGVNVVYTLKDKDKTASVSLTKTSKGTIDLGNGIKFEVSGNFSGKFTGLENKSYMISERSVSGYGSAINLENGKVTITNTKSDNP  
TLPNTEPEPKVETHGKFFKVTNEQGDRLAGQAQVFNKSAGKYLALKADQSBGQKTLAAKKIALDEAIAAYNKL SATDQKGEKGTAKELIKTKQADY  
DAFIEARTAYEWITDKARAITYSDNQGFQSEVTGLADGTYNLEETLAPAGFAKLAGNIKFFVNQGSYITGGNIDYVANSNQKDATRVENKVVITP  
QTGGIGTILFTIIGLSIMLAGVVMKRRQSKEA

SEQ ID 3745

ATGAGAAAATACCAAAAATTTTCTAAAATATTGACGTTAAGTCTTTTTTGTGTTGTCGCAAAATACCGCTTAATACCAATGTTTTAGGGGAAAGTACC  
GTACCGGAAAATTGTTGCTTAAGAGGAAAGTTAGTTGTTTAAAAAGACAGCATGACAGGAACAACACCTTTCAAAAGAGTACCTTTGTTTTTAAAACTACT  
GCTCATCCAGAAAGTAAAAATGAAAAAGTAACTCTGAGCTACACAGGTTGAAGCTTACTTTTGATAATCTCATACCTGGAGATTATATCTTTATCAGAA  
GAAACAGCGCCCGAAGGTTATAAAAAAGCTAACACGACTTGGCAAGTTAAGGTTAGAGTAATGGA AAAACTACGATACAAAATAGTGGTGATATAA  
AATTCCACAATTGGACAAAATCAGGAAGAACTAGATAAGCAGTATCCCCCACAGGAATTTATGAAGATACAAAGGAATCTTATAAACTTGAGCAT  
GTTAAAGGTTTCAGTTTCCAAATGAAAGTCAGAGGCAAAAGCAGTTAACCCATATTCAAGTGAAGGTTGAGCATATAAGAGAAATTCAGAGGGAACA  
TTATCTTAACGCTATTTCCAGAAGTAGGTGATTGAGTCTATAATAATAAAATTTAGTTAACTGTCAAGTGAAAAAACCATAGTAAAAACCAAGTGGAC  
AAACAAAAGCCGTTAGATTGTCTTCGTACTCGATAATTTCTAACTCAATGAATAACGATGGCCCAAATTTTCAAAGGCATAATAAGCCAAAGAAA  
GCTGCCGAAGCTCTTGGGACCGCAGTAAAAGATATTTTAGGAGCAAAACAGTGATAATAGGGTTGCATTAGTATCCCTAGGTTTCAGATATTTTGTAT  
GGTAGGAGTGTAGATGTCGTAAAAGGATTTAAAGAAGATGATAAATATTATGGCCTTCAAACCTAAGTTCACAATTCAGACAGAGAATTATAGTCAT  
AAACAAATTAACAAATAATGCTGAAGAGATTATAAAAAGGATTTCCGACAGAAAGCTCCTAAAGCTAAGTGGGGATCTACTACCAATGGATTAATCTCCA  
GAGCAACAAAAGGAGTACTATCTTAGTAAGTAGGAGAAACATTACTATGAAGCCCTTCATGAGGCAGGATGATATTTTGAGTCAAGTAAATCGA  
AATAGTCAAAAATTTATTGTTCTATGTAACGTATGGTGTCTCAGAGATCATATGCTATTATAATATTTTAAACTGGGTGCATCATATGAAGCCAA  
TTTGAACAAATGAAAAAAATGGATATCTAAATAAAAGTAATTTTCTACTTACTGATAAGCCCGAGGATATAAAAGGAAATGGGGAGAGTTACTTT  
TTGTTTCCCTTAGATAGTTATCAACACAGATAATCTCTGGAACACTTACAAAACTTCATATTATTAGATTTAAATCTTAATTTACCTTAAAGGTACA  
ATTTATCGAAATGGACCAAGTGAAGAACATGGAACACCAACCAAACTTTATATAAATAGTTTAAAAACAGAAAAATTTATGACAAATTTTAATTTTGGT  
ATCGATATATCTGGTTTTAGACAGTTTATAATGAGGAGTATAAGAAAAATCAAGATGTTACTTTTCAAATTTGAAAGAGGAAGCTTTTAAACTT  
TCAGATGGAGAAATCACAGAACTAATGAGGTCGTTCTCTTCCAACCTGAGTACTACACCCCTATCGTAACCTTCAGCCGATACATCTAACATGAA  
ATTTTATCTAAAAATTCAGCAACATTTGAAACGATTTTAAACAAAAGAAACTCAATTGTTAATGGAACATATCGAAGATCTTATGGGTGATAAAAATC  
AATTTACAGCTTGGTAAATGGACCAAACTTACAGCGAAGTATTATCTTTACAGGAAATGATGGAAGTGTAAATGAAGGTTGTTCAACTGGT  
GGGCTTAATTAATGATGGTGAATACTTAAGGGGTTTAAATTAGAATACATCGGAATAAACTCATGTTAGAGGTTTGAATTTAGGAGAAGGTCAA  
AAAGTAACACTCACATATGATGTGAAACTAGATGACAGTTTTATAAGTAACAAATTTCTATGACACTAATGGTAGAACAAACATTGAATCCTAAGTCA  
GAGGATCCTTAATACACTTAGAGATTTTCCAATCCCTAAAATTCGTGATGAGGAGAGAATATCCTACAATAACGATTA AAAACGAGAAGAAGTTAGT  
GAAATTGAATTTATAAAAAGTTGATAAGAGATAATAAAGTTGCTTCTCAAGAGGACTACGTTTGAACTTCAAGAATTTAATGAAGATTATAAACTT  
TATTTACCAATAAAAAATTAATAATCAAAAGTAGTGACGGGAGAAAAACGGCAAAATTTCTTACAAAGATTTGAAAGATGGCAAAATCAGTTTAAT  
GAAGCAGTTTCGCGGAGGATTATCAAAAAATTACTAATAAAACCAATTTTAACTTTTGAAGTGGTTAAAGGATCGATAAAAAATATAATAGCTGTT  
AATAAACAGATTTCTGAATATCATGAGGAAGGTGACAAGCATTAATTACCAACACGCATATTTCCACAAAAGGAATTTATTCCTATGACAGGTGG  
AAGAAGATCTTCTTCTTATTTTAATAGGTGGAGCTATGATGTCTATTGACAGGTGGAATTTATATTTGGAAAAGGTATAAGAAATCTAGTGATATG  
TCCATCAAAAAGAT

SEQ ID 3746

MRKYQKFSKILTLSLFCLSQIPLNTNLVGESTVPENGAKGKLVVKKTTDDQNKPLSKATFVLKTTAHPESKIEKVTAELTGEATFDNLI PGDYTLSE  
ETAPBEGYKKTINQTWQVKVESNGKTTIQNSGDKNSTIGONQEELDKQYPPGTGIYEDTKESYKLEHVKGVSVPNGKSEAKAVNPYSSEGEHIREIPEGT  
LSKRISEVGDLAHNKYKIELTVSGKTIIVKVPDKQKPLDVVFVLDNSNSMNMNDGPNFQRHNKAKKAAEALGATVAKDILGANSNDRVALVTYGSDFD  
GRSVDVFKGDDDKYKGLQTKFTIQTENYSHKQLTNNAEIIKRIPEAPKAKWGSTNTGLTPEBQKEYLYLSKVGETFTMTKAFMEADDILSQVNR  
NSQCIIVHVTDGVPTRSYAINNFKLGASYESQPEQMKKNGLYNLSNFLLLTKPDIKMGESYFLPLDSYQTFQISGNLQKLHYLDLNLNPKYGT  
IYRNGPVKHEGTPTKLYINSLQKQNYDIFNFGIDISGRQVYNEEYKKNQDGTFOKLKEEAFKLSGDGEITELMRSFSSKPEYYTPIVTSADTSNNE  
ILSKIQQQFETILTKEINSIVNGTIEDPMGDKINLQLGNGQTLQPSDYTLQNGDGSVMKDGAIATGGPNNDGGILKGVLXEYIGNKLVVRGLNLGEGQ  
KVTLTYDVKLLDSSFISNKFYDTNGRRTTLNPKSEDPNTLRDPPIPKIRDRVREYPTITIKNEKKLGEIEFIKVDKDNKKLLLGATFELQEPFNEDYKL  
YLPINKNNNSKVVTGANGSIYKDLKDKGYKQILBAVSPEDYQKINTKPLTFEVVKGSIKNI IAVNKKQISEYHEEGDKHLITNTHIIPPKGIIPMTGG  
KGLISFILIGGAMSIAGGIYIWKRYKSLSDMSIKPD

SEQ ID 3747

TTGAGAGAGTTTACTGAATTGATTGAAAATTATTTAGAAAAAGACATCCTTAATCAAATAAACTTCTAACTTTATGCTATGATTACTACCCTTCC  
ATTACTCTAGACAAATCATGTCATCAACTTGGTTTATCTGAACTACTTATTAGGAAATATTGTCATGATTTAAACAACTTTATTTAACAGTCAACTC  
TCTCTGAAATATCGAAAAGAGTACAATAGTCTACCAATCTAATGGTGTAAC TAGAGAACAGCTTTCAAATATATTTATCATCAATCACACGTTTTA  
CAACTTTTAAAAATTTTGTAGTACGAATGATTCAGGCAGGATTACCTTTAACTACTCTTTAGTGAAAAATTTGGACATCTCTGTGCAACTGCTTATCGC  
ATACGAAAAATATTTAGTCCATTATGTAAGAAATCTGGATTTAGATTGTCAAATACTATTACCGGTGACGAGTACGAACTCGCTATCTTTAACT  
GCATTTTTAAATGCTCAATTTGGTATAGAAGTTTATCCCATGTCTAAGATGGATAAATGCTCATCAAACGATGTTTATTAGAACACTCAACTACT  
TTTACTGCTTCTCATTACTTCCCAAATACATTTATTTTCTTTGATACATTGTTGTCCTATCATGGAAACGTATTAATTATAATGTAGTTGTCCCT  
TACTCATCCCTTTTCACTGAACTACAAAATATATTTTATCTATGATACATTACAATATTGTGTCAAATAATGTTATTATAGATTCTTTAAAAATTAAT  
TTAAAAAAGACGATATAGACTATATTTTCTTGCTTACCTTACTTCCCATAACTCTTTTCTAATCCAAATTTGGACTGAGAAGCGTATCGATAAT  
GTAATAGCTATTTTCTGAAAATTAATCCCAAATCCAAAATTAATACAGCCACTCAAAGATGCTCTTCCCTTATCTGGCTCCTATCATGATGAGTTG  
GTAAAGATTTGCTATCTTTTTCGGAACATTATTT

SEQ ID 3748

QRETFELIENYLEKDIILNQIKLLTLCDYDYPISITLDKSCHQLGLSELLIRKYCHDLTTLFNSQLSLNIEKSTIVYQSGVTRQAFKYIYHQSHVL  
MLKFLITNDSGRLPLTYFSEKFGLS CATAYRIRKHISPLLEKLGQIVKNTITGDEYRIRYLI AFLNAQFGIEVYPMKMDKLLIKRLLLEHST  
FTASHYFPNTFIFPDTLLSLSWKRINYNVVVPYSSLFTELQNIFIYDTLQYCVKNVIDSFKINLKKDDIDYIFLAYLTSHNSFSNPNWTEKRIDN  
VIAIFENYPKFOKILLOPLKDALPLSGSYHDELVKVAIFFSEHLF

SEO ID 3749

TTGATAGAAAAAATACTTGGAATCATCAATCGAATCAAAATGTCAGTTAATTGCTCTGTTTTTTAAGACATCTTATTTGCCAAATAACTGAGGTAGCA  
GAAAAAATCGGCTTAACCTTTTTACAATAAACCAATTATTGTGAGGAACGTAATGCCTTTTTCCCTGGTAGTCTGTCTATGACCATCCAAAAAAGG  
ATGATATCTTTGCCAAATTTACACATCTTTTTAAAGAAACCTTATCTTTACCAACTCTATGCATCATCTAAATGCTCTACAAATTACAGCTTTTAAATA  
AAAAATGTTTCCCATTCTCGTCCCTTACGGATTTTGCAAGAAGTCACTTTTTTATCAAACTCTCAGCTTATCCGGATGCGCGAAGCATTTGATTCCT  
TTATTAAAGAACTTTGAATTAATAAATCTCTAAGAAACAAGATTGTCTGGTGAAGAAATATCGCATCCGTTACTCATCGCTCTGCTATATAGTAAGTTT



GGCATTAAAGTTTATGACTTGACGCGAGCAAGACAAAAACACTATTTCATAGCTTTTTATCCCATAGTTCACCCACCCTTAAACCTCTCCTTGGTTA  
TCGGAAATCGTTTTCTTTCTATGACATTTTATTAGCTTTATCGTGGAAGCGGCATCAATTTTCGTAACCTATTTCCCAAACAGAAATTTTCAACAA  
TTAAAAAACTTTTTGTCTACGATTTCTTTGAAAAAAGTAGCCATGATATTTATCGAAACTTACTTGCCAACTAAACTTTTTCAGCAGGAGATTGGAC  
TACTCTTATTTAATTTATATCACCGCTAAATAATTTCTTTGCGAGCTTTACAATGGCAGCACTGAGCAATATCAGACAATATTGTCAACTTTTGAAGAA  
AATGATACTTTTCGCGTCTTTTTAAATCCTATCATCACTCTTTTACCTAACTTAAAGAGCAAAAGGCTAGTTTGTAGTAAAGGCTCTTATGTTTTT  
TCAAAATCATTCTTGTTTAAATCTGCAACATTTTATTCTGAGACCAACTTATTCTGTTTCTCCGTACTATAAAGGAAACAAAACTCTATACGTCC  
TTAAAGTTAATTGTCGAAGAGTGGATGGCCAAACTTCTGTAAGCGTGACTTGAACCATAAGCAATTTTCATCTTTTTTGCCACTATGTCGAGCAA  
AGTCTAAGAAATATCCAACTCTTTAGTTGTTGTTTTCTGTAGCCAGTAATTTTATCAATGCTCATCTCTTAACGGATTCTTTTCCAAGGTATTTTC  
TCGGATAAAGCATTGATTTTTCATTCTATTATCTATTGCAAGATAATGTATTCAAAATTCCTGATTTAAAGCCAGATTGGTCACTACACAGT  
CAAGTGATTTCTTTGTTTCCACTGAACTTACAAAAAGGAATTGCTGTTGCTGAAATATCTTTTGATGAATCGATTCTGTCTATCCAAGAAATTGATG  
TATCAAGTTAAAGAGGAAAAATTCCAAGCTGATTTAAACCAAGCAATTTAACA

SEQ ID 3750

L1EKLYLESSITSBKQQLVIVFFKTKSYLPIEVAEKATGLTFLQLNHYCRELNAFFPGSLSMITQIKRMISCQFTHPKFETYLYQLYASSNVQLQLLAFLIKSNGSHSRPLTDFARSHFLSNSSAYMRREALIPLLRNPELKLKSNKIVGEEYIRYVLIALLYSKFGIKVYVLTQDKNKITSFSLSHSTHLTKSPWLSEFSFYDILLASWKRHQFVSVIPQTRIIFQQLKPLFVYDSLKSSHDI1BTYQCQVIFAGDULLYVLIYITANSSPASLOWPHEHRIQYQOLFEE  
NDTFRLLLNPIITLBNLKEBQKASLVKALMFFFSKSLFNLQHFIPBNTNLFVSPYKGNQKLYTSLKIVEEWMAKLPGKRDNLNHHKPHFLFCHYVEQ  
SLRNIQEPPLVVVFVASFNINAHLLTDSFPFRYFSDKSIDFHSYLLQDNVYQIPDLKPDVLVITHSQDLIPFVHHELTKGIABEISFDESILSIQELM  
YQVKEEKFQADILTKQLT

SEQ ID 3751

ATGGA AAAATAAGGTA AAAACAGTTGCTGTTTTCTCAGGATATTATCTACCTTCTCTCGGAGGTATTGAACGTTATACAGATAAAAATGACAGCAGAT  
TTGGTTAAGCGTGCGCTACCGTGTGTGTTATTGTAAACACTAATCATGGTGATTACCGGATTATAGATAGAACACAGGGTAGAAAAATTTACCGTTTA  
CCGACCAAAAATATTGTCAAGCAGCGCTATCTCTATTATTAACAAAAGCTCAGAAATCAACACCGCTGATGAAATATGTTTCAGATGAAAATATTGAT  
TTTGTGATTGTGAATACAGCTTTTCAGTTTAACAACAGCTAGAGGGCTATCTTTTGCAAGAATACCACTTAACTTAGTATTGTTTATAGACATGGG  
TCAAGTCATTTTTCTGTCAATAATCGTTTTTATAGATTCTTTGGAGCTATCTATGAACATCTTCTCAGACGCGGTGTTAAGCATTATCGTCCAGAT  
TTTTATGCGGTATCCAAGAGAACGGTTGAATGGTTAAAAACATTTTAAATATAGAAGCTAAAGGAGTTATTTATTAATTCGGTATCTGAAAGTCTAGGC  
TCTGATTTTGGCTGGTACGGCTTACCTTGAAAAACTCTGCTGATGATATTTTCACTACTTATGCTGGTAGAATTTATTAAGAAAAAGGCATTGAATTC  
CTCTAGAAGCATTTTCGATGTCAAGTACTCTGAAATGTTTTATTACAGATTGCAGAGACGGACTGAATTAGACATTTGAAAGAGAAATAT  
CAGTCCAAACAGATTAACTTTTTGGGGAATTAACCTTGAACAGACTATGCTTTAATGGCACAGACTGATATCTTTGTTTACCCTTCAATGTAT  
CAGAGGGGATTACCAACCTCTATTATTTAGAAAGTGGTCTACTTTCAAGTGCTATTATTGCAACAGATCGCGGTGGAACAGTTGGAAGTTATTGATAGC  
CTGAGTTAGGAATCATCATGGAAGAAATCACTCAGTCACTCAATGAATCTTTGATTTATTAGTAAAGATTAAGGCATTAAAGAGAGAACTACAA  
CAGAAATATTGCTAAAAACATTTAAAGAACATTTCACTGGGAAAAAACAGTTGAAAGTTGGATTATATTATTTCAAAAAAT

SEQ ID 3752

MENKVKTVAVFSGYLLPFLGGIERYYTDKMTADLVKRGYRVVIVTTNHHGDLPIIDEDKGRKIYRLPTKNIVKQRYPIINKNREYNTLMKYVSDENID  
 FVICNTRFQLTTLEGLSFAKNHHLPSVILDHGSSHSFVNNRFLDFFGAIYEHLTLARVKHYRPDPFYAVSKRSVEWLKHFNIEAKGVIYNSVSESLG  
 SDFAGTAYLEKSADDIFITYAGRIIKEKGIELLLEAFSMSQYSENVYLQIAGDGPELAHLKEKYQSKQINFLGLKNFEQTMSLMAQTDIFVYPSMY  
 PEGLPSTILEAGLLSSAIATDRGGTVEVIDSPELGIIMEENTQSLHESLDLLVKDKALREKLQONIAKRIKEHFTWEKTV EKLDYIIQKN

SEQ ID 3753

ATGAAATATTTAGCGGGTATTGTCACCTTTAAACCCCAATATTGAACGCTTAGATCAGAACATTTCGAGCAATTTATCCTCAGTAAGCCACATCTAT  
ATCGTAGATAATGGCTCGAAAAATAAGGAAGAAATTTCCTCAATTAGTAGCGGATTATAATGAAGAGGGGCACCTAACTGTTGATTATTTAACAGAA  
AATAAAGGGGATTGCATATGCTTTGAAACGTGTATCGGTCAATTTGCAGTAGCACAAGAAATTTGATTGGTTCTTGACTTTAGATCAAGATTCGGTTGTC  
CTAGGTGATTGTAGATGATAATTAGAAATTACCTTACTTACCTAAGGTCGGTAGTTTACTTGTTGTATCAAGATTAACCGTGAAGAAATTTA  
GTGATGCAAGAAATTTGACTATAAAGAAATTGAAGAGTGTAATTTACTTCGGCTGCTTTAATGAAACAGCGCGTTTCGAAGAAACATCTGGCTTTGCA  
GAAGAGATGTTTATTGATTGTTGTGACTCTGAAATGAATTATCGTCTGTGACAGATGGGATATAAGACTTATCAGGTTAATTTTATTTGGTCTGTTA  
CAGCAAAATGGGACACTCTTCAGCAGTGTAAAAAATTGGCCATGTTTTTCATGTAATGTAATCATTCACCAATTCGAAATATTACATGATACGCAAT  
GCGATCTATTATTATAAAAAAATATGGTAAAGAAGATGACATACAAAATTTAGTATTATTGCGAAATGAATTTGTTCCAGGTGTTGGTAGCAGAAGAG  
CAAAAGAGCAAAAAAATAGTTGCTATGATTAAAGGCTTAAAGATGGCTTATTGATGAAAGTGATAAATATGGTGA

SEQ ID 3754

MKYLAGIVTFNPNIERLDQNIIRAITYPQVSHIYIVDNGSKNKEEISQLVADYNEEGHLLTVDYLTENKGIAYALNCIGQFAVAQEFDFWFLTLTDQDSVV  
 LGDLIDNYENYLHLPKVGMLSCLYQDMNRENLMVQEFDYKEIEECITSAALMKTSTVFETSGFABEMFIDFVDSMNYRLSEMGYKTYQVNFVIGLL  
 HEIGHSSRVKKFGHVHVLNHSPPFRKYYMIRNAIYIYIKKYGKKKRYKYLVMRNEFVRVLVAEEQSKKIVAMIKGLKDGLLMKVDKYGK

SEQ ID 3755

ATGAAACTTTTGA AAAAATATGTTTATAAATACCTCATACCAGTTATTGACTTTGTTGTACCTTTAGTAACAGTTCCCTATGTTTCCCGTGTACTA  
TCTCCTCAAGGCATCGGATTAATAGCCCTATACGAGGCTCCATTGTGCATGTACTTTACTTTATTATTGGTGCTTTAGGGATATCTTTGTACGGTAATCGT  
GAGATAGCTTTTGTGCAGTCAAAATAGTATAAGAGAAGATGAAGATATTTGGGAATTTAGTTGATATAAAACTTGCCTCTGTATCTATAGCAACGTTA  
TATTCCTTTGGATTGTCTTACTTACAAACGAATGGCAATTATCTTATTTAACTCAAGTATTAATTTATTAGCGACTGCAACTGATATTTCTGTGG  
TATTTTATTGGAGTTGAAGACTTTAAGATAATTGTCAATTCGTAATACCAATTGTTAAGCTTATTACAGTTGTTTTGACCTTCTTAGTTGTGAAGACG  
CCAGATGACCTAGCACTTTATATGTTTTAAATGTCATTTGCATCATTAATCTGGAAATTTAAACAGTCTGGCATTCAATTAAAGCATGAATCATCAAG  
ATACCAATTAGTAGATTAGATATCTTAATACATCAAGAACCACTTTAATGTTATTTTTACCCCAATCACCATGCGAGATTATCTCTCTCTTAAC  
AAGAGTATGCTGGGAGCAATGGATAGTGTGGTCAAGTCTGATGATTTTGAATCAATCGATAAAATATTTCGATTTTATTATCAATGTTTTCAGCA  
ATCGGAGGATGTTCTTTTACCAAGGCTCTCCAGTCTATTTTCTCAGGAAAGAAAGCAAGCTAAGGCTTTACTTTTGAAACTTGTGTGATTTAAGC  
AATGCTATCTCAATGTAAATGATTGCGGGAGTGGTAGGAGTTTTCGTCGCAATTTGCGGCTCTCTTTTTGGGAAAGGGATGAAGACTGTGCGTCCG  
CTAATGGCTGTGAGTCTTTGATGATCAATTGTCATTTCTTATGGTAAACGCTTTAGGGAACACAGTATCTACTGCTCTCAAGACGTACAAAGCTTAC  
ACAATGTCTGCAGTTATTGGACTTGTGGCAAATGTTGTGCTTAAATATACTTTTAATACCAATTTTAGGTGCTATGGGAGCTATTATCTCTACAGTT  
ATTACTGAATTTATTGTCTCCCTATATCAAGCTATCTCTTTAAGAGATGTATTTACTTTTAAAGAAATTAACAAAGAGGAATGCTGCGCTATTTAAAT  
GCTGCTACTCTTAGTGGAGCTGTACTCTATATATCAATATCAAGATGTCAGTATCATTTGGATAATTTAGTCAATGTTTAAAGTTTATGTCATCAAAAGTTTATGAGCAGTAAC  
ATCTATGTCGGTATCGTTTTTATAACCAAGACCAAGCTCATTCAGTATTATAGAGATTTTGA AAAAGAGCATAGAACA

SEQ ID 3756

MKLLKNMFYNTSYQLLTLLPLVTPVYVSRVSPQGGIGINAYTSSIVMYFTLFGALGISLYGNREIAFVQSNKYKRSKIWFELVLVKLASVSIATL  
 LFFGFVLLTNEWQLFYLIQGINLATATDISWYFIGVEDFKIIVIRNTIVKLTIVVLTPLVVKTPDDLALYMFLIAFASLLGNLTVWHHLKHEI IK  
 IPFSRLDILHLRPTLMFLPQITMQIYLSLNKSMLGAMDSVVSAGYFDQSDKIIRILFTVISAIGGVFLPRLLSSLFSSGGEKQKAGALLKLVDLS  
 NAISMLMIAGVGVSSFTFAVFFGKGBAVGLYMAVBSLMIICISYGNALGTQYLLASRRTKAYTMSAVIGLVANVQLNILLIPILGAMGAISTV  
 ITEFVLSYQAISLRDVFTFKELTRGMLRYPLIAATLSGAVLYYINTQMSVSLVNYVISOQSVATYIVGIVFTKAPVIOFLRDFRDKHEHT

SEQ ID 3757

ATGACTAAAAGAATCAATCCTATAAGAGCAATACTAAGATTTTTAGTCAACGATTTATCAACTAAAAGATTATCAAAAGCGATAAAAATGCTCCA  
AATACAATATATCCAGTCGAGTCA

SEQ ID 3758

MTKRINPIRAILRLFLVNDLSTKRFIKSDKNAPNTIYPVES

SEQ ID 3759

ATGAGGGCAACCAAGGTGATTGAGACAAAGGAACATAAATACCTTGCTACTGTAATCAATTACCCCATAGAGGATACACAAATTTGCCATAAAAT  
AAGCCAACCTGCTGGCACAAGA

SEQ ID 3760

MRATKVIETKELNNLATVIIITPIEGYTNLPKNKPTAGTR

SEQ ID 3761

ATGAACCTCAAAAAGTTTCGCTATTTGAAAAGTTTTCTAGACAAGAACTTGCATAAAACATATTTTATATTAGGCTTAACGATTACTATTGTA  
TTGAGCCTATTAATGCCATTTTCAATGAACCTGATGGACAATACCATTAGCTGTGTCTGGTCGTATTTCAAATAACATATTGATACTTCTTAC  
TATGGAGAATATAATATTGATTGAGGTATGAGACGACAATCGACCTCTATAGAGATGGTACTAGATTTGAAAAATACTATTTAAATAAGCCAAAT  
TTTGTGTATGGTAATCATTTGCCCTCGTGAGATAAACTATTCTAAACATAACTTTGTTTTTGGGGTCATCTTGTGCCAGCAGTTGGCTTATTTTA  
GGCAAATTTGTGTATCCTTCTATGGGGTAATGATTACAGTAGCAAGGTTATTTAGTTCCCTTGTCTCAATCACCTTGGTTGCCCTCATTATCCGG  
TATGTGAAAAAGGAAAGTTAATCTACTTTGCTATTTTCTCAGTCCCGTAGTCTAAATTCATTGTGCTAGTCTATCTTATGACTCGACTGGATAT  
ATTGTATTTGGGAGCATTTTATCGCTTTTGATAAATCTTTAGTTGATAAATCGTTGACTAAAAATCTTAGTATTGCTCTTATAGGATTGATTCTT  
TTAGTCATTGTTGCTATGTAAGCAGAATTACTGGCTGTTTTATTGCTAGTAATACCGGTATTATGTCAGGTTAAACAATCCTAAATTAATGGGCTAT  
AATCAGAAGCTATACATTATTTCAAGGCTCTAAATCTAAAAAGCTATTTTGGCTATGTCTAACCTTTTGTCACTTGTCTATAGTTTATGTTCTG  
ACCGCAAGACATGGTGGTGTCTTGTCTGTTTAAAGACGTTATGTAATGACATTGGCTATAAATTATGCTGGTATCAATATTTAAGTAATGACATT  
ACTTCTCTGGCTTGCCTTCCATATCCAGTCAGAATTTTATCCCACTTGGGTATCATCAGTATGGTATCTCATGGTCTTTCTAGTATGGTTTTCT  
GAAGAAAAATTTGTTAAGTCAAAAAATATGGGATTTCTTTTCTTAGCTAGTAATACCGGTATTATGTCAGGTTAAACAATCCTAAATTAATGGGCTAT  
CGTGAGCGCCACACAGCTACATTGAAGGAGTTCAAGGACGTTACTTTACTGTTACATTGCTTTTGGTACAAGTTTTTGCATCAAGTATTCACGCG  
CGTCTAAATGAGGCGAGGAAGGAAAGTGGTGCCGTATGCGTTAACTGGCTTGGTAATTGATCAATATGCCTTATTGTTATTTGATACTGTTATTAGT  
TTAATTATGAGGAGAAAC

SEQ ID 3762

MNLKKVRLFKEFFLDKNLHKTYFILGLTITIVLSLLMPFFNEPDQYHLAVSGRISNNIIDTSYYGEYNIDSGMRROSTSYRDGTRFEKYVLNKAN  
FVDGNHLPREINYSKHNFVFWGHLVPAVGLFLGKFPVPSMGVMITVARLFSSFSVITLVALIIRYVKKGLIYFAIFLSPVVLNSFASLSYDSTGY  
IVFGAFLSLLINLLVDKSLTKNLSIALIGLILLVIVACKQNYWFLLLVLPVLLQVNNPKLMGYNQKLSHLFQGLKSKLFWLCLTFLSLAIVVYL  
TARHGGVLAVLRRYVMTFGYNYAGINILSNDITSWLASPYPSQNFIPTWSSVWYLMVFLVWFSEKFKVSKNMGFLFLASFFVGILGVFFIMLEY  
RGAPTSYIEGVQGRYFTVTLLLVQVFASSIPARLNEAGRKVPYPALTLGLVIVSNALLLFDTVISLIMRRN

SEQ ID 3763

ATGGTAAAAACAGCAGTTTGTATGGCAACATATAATGGTCAAGGTTTCATCCACGATCAGCTAGATTCAATTAGAAATCAAACGTTGAGACCAGAC  
TATGCTTAAATGAGGGACGATGGCTCTACTGATGATACTGTAAGGTTGGTTGAAGACTATATAAAGAGCACCCTTATAGTGGTTGGTCAATAACT  
AGTAATGATAAAAAATTTAGGTTGGCGTTTAAATTTTCGTCAAATTACTTATGATGTGTTAGCCTATGAGGTTGACTATGCTTTTATTAGTGATCAA  
GATGACACATGGTATCATATAAAAAATAAGATGCAAGTTGATATTATGAAGAAGCCCAAGATATAAAACCTTCTAGCGCCGATATTGATATCAAA  
AAGTTATCAGAAGAGGCTACTATTCCCAATAATTTAAGTTCAATGGTGAGGAAACAATTTCTAAGTATCCATTAGACTTTTCTATATCATAACTAT  
CGTCAAGGTTGGACTTTTGGTTTACGCAAGTCGTTTGTGTATCAAGTAATGACTTTTACAGTGATAATTTAATTTTGTACATGATAATCTTTTT  
GCAGGGGTATCTGGTGCTATGGTTTCAAGTTTACAATTTAAACAGAAGGTTTGGTGAACATAAGCGACATGCTGAGAATGCAAGTGGGAATATCTTG  
AATATGAGCTCAAGTTACGAAAGGCATTTACAAGAACTGTATTTTGTGTTTGTAGTTACTATATCATCCTTGTACCATTTTAGAAAAAGTAGCTCT  
AGTCAATTAAGGGAAGCTAAAGCTTATCTGGATTTTAAATCAGCAACGTTATAAAAAATGCTCAAAATAAAGATTTTGTAGCAATACTTAAACAAATG  
ATGACTAAAAAACGGTTCTATGATAGCTTTTCAAATCGCATTCTGACTTGGTGTGTTTTATTAAAAAGATATAAAAAAGGAGT

SEQ ID 3764

MVKTAVLMATYNGQGFIDQLDSIRNQTLRPDYVLMRDDGSTDDTVKVEDYIKEHRLDGSITSNDKNLWRLNFRQLLIDVLAYEVDYVFFSDQ  
DDTWYHHKNKMQVDIMBERQDINLLSADIDIKLSEETIPNNPKFNGEBETISKYPLDFS YHNYRQGWTFCLRKS FVDQVMTFYSDNLILSHDNLF  
AGVSGVIGSGYNLNRSVGEHKKRAENASGNILNMSSSYERHLQELFYVLSYIILVPFLEKSSSSQLREAKAYLDFNQQRKYNAQNKDFVAILQKM  
MTKKRFYDSFSNRIRDLVFLLLKDIKRS

SEQ ID 3765

TTGAGGAGTAATATGGTAAGACAGCAGTTTAAATGGCGACATACAATGGCGAAATATTTATATCTGAACAACCTTGATTCAATTCGCCAACAGACA  
TTAAACCAGATTATGTATTATTGAGGGATGATTGTTCAACGGATGAAACAGTCAATGTCGTCAATAACTATATCGCAAAACATGAGTTAGAAGGC  
TGGAAATTTGTTAAAAACGACAAAACTTAGGCTGGCGTTTAAATTTTCGTCAAATTACTTATTGATGTGTTAGCCTATGAGGTTGACTATGCTTT  
TTTAGTGATCAAGATGATATTTGGTATCTTGATAAAAAACGACAGCAGATTGTCATTATGTCAGATAAACCTCAAATTGAGGTTTGTAGTGACAGAC  
GTTGATATCAAAACGATGTCTACAGAAGCCAGTGTTCACATTTTCTAACTTTTCTTCTAGTGATAGAATCAGTCAGTATCTCAAAGTATATGAT  
TATCAAACTTCCGTCCCGGATGGACATTGCTATGAAGAGAGATTGTCGCGCAAGCTATCGCTGATAAATTGGACTTTTGGAGCTAATATTTCCGAC  
GATAATCTTATCGAGACAACCTGCCAGTATTATTGGAATGGTTATAACCTTAACGAAAGCGTAGGAGTTTCATATTTCGATATGGAGGAAACGCAAGT  
GGTAATAGCAAAATTTGTTTGAATTTGGAAGTCGCTTAAACACACAACATATCACAGGATTAAAAACATTTGTTGATTTTACGAAACCATTCAGAAG  
GTTGTCAACAAATATCAAAATGATGTGCTTTAAATCAACGCTTAGGCTTTGAAAAAGAAAGATTGGAAGCTTCTAAATTGTCTAATATTCATAAT  
AGTGCTTTTGTGATTAAAAATTGGCGACTCTATAACTCTAATAGTGGACGATGAGAGATTTATTATTGCGTTTAAAAAG

SEQ ID 3766

MRSNMVKTAVLMATYNGEIFISEQLDSIRQOTLKPDPYVLLRDCSTDETVNVNNYIAKHELEGWKIVKNDKNLWRLNFRQLLIDVLAYEVDYVFF  
FSDQDDIWLKDNKNERQFAIMSDKPKQIEVLSADVDIKMTSEASVPHFTLFSSSDRISQYPKVYDYQTFRPGWTIAMKRDFQAIAIDNNTFGANISH  
DNLIETTASIIIGNYNLNSVGVHIRYGNASGNSKFLVNWKSPKTHITGLKTFVDYETMQKVNNKYQNDVALNQRLAFERKERLEASKLSLIHN  
SAFVIKNWRLYNSNSGRMRDLLFAFKK

SEQ ID 3767

ATGATGATTAAATTTAGTAATAAAATTTGTACAAGAAGATTAGCACTTATTAGTAACCAAAATATATTAATTTGGGAAAGAATTGCTAATAAAGGC  
GTTTTAATAAGTGGTTCTAATAGTATGTTAGCGAGTTATATGGTATTTTACTAGCCTATCTCAATGAGACAAGAAAATACCAAAACGCAAAATATT  
GCCACAGCTAGAAACATTGAAAAAGCCCGTGATAAATTTTCAGATTTAGTTGGGAAAGATTATTTACCTTAATTCTTATGATGTAGAAGAAGGC  
CTAGAGTATGATGGAAGAGTGGATTACATTATCCATGCAGCAAGCAATGCTAGTCCAAGTCTATTTTGTAGTAATCCTGTTAGCATCATAAAAGCT  
AATCAATTTGGTACATTGAATTTATTAGACTTTGCAAGGAAAGAAACCAATTTGTTCTTATCAACGCGTGAAGTATATGGAACATCT  
ATTAAAGAAGTGATTGATGAAGAAGCTTATGGTGGATTGATATTTTAGCTACTAGAGCTTGTACCCAGAAAGCAACGTAATGGCTGAAACTCTA  
CTGCAAGGTTACTATGATCAATATAAGTACCTTTTACTATTGCTCGTATTGCACATTCATTGTTGCTCGGTATGGAGCTTGGTAACGATGGTCTGT  
ATTATGAATGATCTTTTATCGAATGTCTATTGATGGCAAGATATCGTTTTAAAAAGTAGTGGTACAGCAGAGCGTGCTTTCTGTTATTATTAGCAGAT  
GCTGTATCAGGTTATTCTACTATTTTAAATGGTGAAGTTGGTCAAGCTTACAATGTAGCAAAATGAAGATCAACCCATTATGATTAAAGGATTG  
GCACAAAGGTTAGTTGATCTCTTTTCTGATAAAAAATTTTCAAGTAGTATTCGATATTCTTAAACTATGAGTGCAGGTTAGTGCAGGTTAGGAGGAG  
ACACGCTCTCACTATGGCCAAATTAGAAGCGTTGGGATGGAAGCGAGAAGTTTCTCTTGAATCTGGAATATTAACCAAGTACAAGCATTTGAGGAG

SEQ ID 3768

MMIKFSNKIVQEDLALISNQYINWERIANKGVLISGSNSMLASYVMVFLLAYLNETRNYQTQIIATARNIEKARDKFSDLVKGKDYFTLIPYDVEER  
LEYDGKVDYIIHAASNASPTAILSNPVSIIKANTIGTLNLNLDFAEKTIENFLFISTREVYGTSTKEVIDEBAYGGFDILATRACYPESKRMAETL  
LQSYVDQYKVPFTTARIAHSFGPMELGNDGRIMNDLLSNVIDGKDIVLKSSGTABRAFCYLADAVSGLFTILLNGEVGQAYNVANEDQPIMIKDL  
AQKLVDFLSDKNISVVFDPKMTSAGYSKMRTRLTMAKLEALGWKREVSLESGLIKTVQAFEE

## SEQ ID 3769

TTGGTACTGGAAAGAGGTTAATGATGAATATTGGAGTTATTTTTGCAGGTGGTGTGGTTCGTCGCATGAATACCAAAGTAAACCAAAGCAATTC  
CTAGAAGTGCATGGTAAACCCATTATTGTACACACAATTGATATTTCCAAAATACAGAAGCTATTGATGCTGTAGTAGTTGTCTGTGTATCAGAC  
TGGCTAGATTATATGAATAATCTGGTAGAGCGTTTCAACCTTACGAAAGTAAAGCAGTTGTTGCAGGTGGAGAACTGGCCAAATGTCAATTTTT  
AAGGGGCTTGAAGCCGCTGAACAGCTGGCTACAGATGATGCCGTTGTTTTAATTCATGACGGAGTACGTCATTGATTAATGAAGAAGTTATTAAT  
GCTAATATACAGTCAGTAAAGAAACAGGAAGTGCAGTAACTTCAGTTCTGCTGCTAAAGAGACAGTTGTTCTAGTCAATGATTTCTTCAAAATATCT  
GAAGTTGTTGATCGTACTCGTTCCTTCATTGCTAAAGCGCCACAAAGTTTTATCTATCAGATATCCTTTCTGTTGAACGTGATGCCATTAGCAAA  
GGGATTACTGATGAATGATTCTAGTACTTTGATGGGTATGTACAATCGTGAACCTCACTATTGTTGAGGGACCATATGAAAATATCAAGATAACA  
ACACCAGATGATTTTTATATGTTTAAAGCTTTGTATGATGCTAGAGAAAATGAACAAATTTATGGGATG

## SEQ ID 3770

MVLERRLLMNIIGVIFAGGVGRRMNTKGKPKQFLEHVHGKPIIVHTIDIFQNTAIDAVVVVCSVDWLDYMNNLIVERFNLTKVKAUVAGGETGQMSIF  
KGLEAAEQIATDDAVVLHNDGVRPLINEEVINANIQSVKETGSAVTSVRAKETVVLVNDSSKISEVVDRTRSFIAKAPQSFYLSDILSVERDAISK  
GITDAIDSSTLMGMYNRELITVEGYPENIKITTPDDFYMFKALYDARENEQIYGM

## SEQ ID 3771

ATGAAAGAAATGACGGTCTCAGAAATAAGAGAAGTTCAACTTGAAATGTTAGCTTATATTGATAAAGTTGCGCGTGATAATAAAATTGAATATTCCT  
TTAGCGGAGGCGAGCTACTGGGAGCAATGAGACATAAAGGATTCATTCATGGGATGACGATATTGATTGATGCTAGAAAGAGCCAGTATGAG  
CGTTTGATGAAAGCATTAGCTGATGCTAATAATAGCGATTTAATTTGCTACATCATTCTGTTGAAAAAATCTATGGCCATTTGCCAAGCTGTAT  
CACACAAAGTCAATGTACTTAAGTAAACAGATAGAATTCATCCTTGGACAGGGATTTTTATTGATATCTTCCCACTTGACCGATTACAGAGAGCT  
GCAGAAGAACGCTCAAGAGATTCTTTAAAGAGTTCACTCTGCTGCTGCAAAATTTGATGTGTACGACTTACCCCAATTTTGCTAGCGGTTCCCGAAAG  
CTTTATGCAAAATGCAAGGCTAATTTGGGGCTACCCGATTTCATCGCTTATCACGGCCAGCTAAAAACGTCGTAATTTGATCAAGTGATG  
GAAACATATAATAATCAAGAGGTTCTTACATGGGTTATACCGATTCAAGATATCGCTTGAAAGAATATTTTCCAAGAGAAATTTTTCTGAGTAT  
GAAGATGTTATGTTTGAACACATTAACCCGAAAAATTAATAATGAGCATGCTTATCTGAATCAATTATATGGGGGTAGTTATATGGAATTACCT  
CCAGAAAGTAAGAGAGAAAGTCATAGTTATTACACTTGGTACTGGAAAGAAGGT

## SEQ ID 3772

MKEMTVSEIREVQLEMLAYIDKVARDNKIEYSLGGGSLLGAMRHKGFIWDDIDMLMLERSQYERLMKALADANNSDFKLLHHSVEKNLWPFACKLY  
HTKSMYLSKTDRIHPWTGIFIDIPLDRLPESABERQRFKVKHSAANLMCTTYPNFASGSRKLYANARLILGLPRFIAYHGQAKKRABIVDQVM  
ETYNQVEPYMGYTDSRYRLKEYFPREIFSEYEDVMFENIKTRKIKNEHAYLNQLYGGSYMELPPESKRESHSYTYWYKEG

## SEQ ID 3773

ATGAGTAAAAACATATTTTTATTGTCTGTTTTTCATGCTTTTTTTAGTAGGTTGCCAAAATAATAAAAAAGTAAAAACAGATAAAAAAGTAGAT  
ATTACAGCTTATTATTATCATAATAATACCCCGCAATACAGTGTTTCAAGTTAATGCTATTCAATTACAAACAGCATTGGATAAAGTGAGGACGGGG  
GAGTTTGAGAGCAAAAGCTTTACACACTATACTTTTGATAGTATCAAGCGGAAGTACCAAGTTAGTGGTAAAAAGTCCCTATGGATAATAACTAT  
AGATTGGTCTGTGATAAAAAATCTAGACAGGATGCTATTGCTATTGTAAGTTACTGCTTGAAAAGAATAAAGATTATTTAATTTACATGAAT  
GGCTTAGAAGAGCCAAGTGTATTTATATAATCCAGAAAATAAACGTTATAGATTACAAAATAACAAAGGAAAGCAATTTGGTAAATATTCAGTTGGT  
TTAACTGCTTTTGAAAACAGCGCAGAACTCAAGAAATATGTGTTGAAAAATATTAGAAAACGAAACGATTATCTTGGTAATACCCGAGTAGAT  
AATCCTCGAGTAACTGTTAATAACAAAAAAGAGATACTATAGGAGTTGAATACGGTAAACGATTAATCTATAGGATTCCAATTTATTCAAAGCAG  
CTGACTGCTCAGAGTAGCCCTAATTTTGTAGTAGATAGTACTAATTATAATACCAGCTTTCTCAAGCGCCTATTATTGCGGAAGAAGGTAAAGAG  
GGACGTTTTGTATCCAATAGATAGCAGTATAGTGTGCTGATGGTGATAAAATTTGTTTTAAATAGTAGTGGTGATGAAACAGCAAAAAAGATTATTA  
CAAAATAGCCTGTATAAACTTCACTCTATTGATAAGTTAGACTTTGATTTGACAAATGCTGATATTAAGAGTTAGAGATTACAGGACATGTTGCT  
TCAAAAAGAGATTATAATTTGCTGTTGCTCAGGAAAAGAAAGGCGTCATAGAGACTAAACGGAGTCTAATTTCTGTTGATAATCAAAAACAGAT  
CAAGGGATTTTTGTGAGGATTCTAAAGGCTATATAAAGACACCTAGTTTGAGCAGTTATGGTATAAATTTGCCATGTATGACGACAATCAAAAT  
AGATTATTACAAGGTTCAAGATATATTTAGGAAGATTGAATGAGATGATAAAAGTATCTCTATATCAACCTAATGGCTTTGGATAAATCACTCAA  
AAAACGATTAAAGGTTTAAATAAAGAAATATCTTAACCAAAATGCTTACCATATTAGAGGAAATAACATTATAGGTATTGATGGCTATTCAAATGAC  
ATAGACTTGAATCCTAGGTTATGGGCTTATAACTATAAAAAACAAGTGAAGAAATCAACATCATTATTTAAATACGAGGTTTGTCTAATAAATAT  
AAGTATTTCTTAATACAGACAAATCTCCAAAAGGCTACTTCAAGCAATAAACCAATTTTATTTTACAGTAAATAAAGATAGTGTTCATAAGCA  
CAATTTGGTAACTATAAATGGTTATATAATGGACATGACATCAACAAAGAAATAACATGCCTTGCAAACTGCAAACTGCAAACTGCAAACTGCAAA  
ACAAAGAAACCTTTCAACCCATGACCCTAGTGATTCTTTTGCAGTAGCTTTATTTATTTCTATATTACAGCTATAAGATTGTATTTAAAGA  
ATG

## SEQ ID 3774

MSKKHIFICLFFMLFLVGCQNNKKVKTDDKVDITAYYYHNNTPQYSVQINAIHLQALDKVRTGFBESKDFTHYTFDSIKRKYQVSGKKVLMDNNY  
RFGSGIKNTRQDAIAIVRLLEKNKDYLIMNGLEEPSVLNPNENKRYKFTNNKGKAIGNIPVGLTAFENSAETQYEVVLKNIQNETIYLGNTDVD  
NPRVTNNKKRDTIGVEYKRIYRIPIYSKQLTVRVSPNFVVDSTNNYRLSQAPIIABEGKEGRLYPIDSSISVDGKIVLNSSGDETEQKELL  
QNSLYKLHSIDKLDLFDLTDNADIKELIETHGVASKRDYNLSVAQEKKGVIETKRLISVDNQKQDQGI FVEDSKGYIKTPSLSSYGINFAMYDDNQ  
RLQGSEYILGRNLNADKKVSLYQPNGFWINQKTIKSLNKEYLQNNAYHIRGNNIIGIDGYSNDIDLNRLWAYNYKKQVKSQSLFKLRGLSNKY  
KYFLIQTKSPKGYLQSNKPFYFTVNKDSVSKAQFGNYNNGYILNMQYKQYENALANTPKGQKTCKTKPKMTLVILFAVALFIFYITAIRFVFKR  
M

## SEQ ID 3775

TTGGTATTGCTACTAGTATCAAATAATTCTAAACAAAACAGAAATAAAATAGCACCAAATAACAAGAAATTCATCGTTAAAGCGAATCCAAGG

## SEQ ID 3776

MVLLLVSNNKQNRNKIAPNNKKFIVKANPR

## SEQ ID 3777

TTGCAACAAATTATTACAATAAGAGATAAGATGATGAAAAAAATTTACTAGTGATACCTGCTTATAATGAAGAAGGTAGTATTGCAAGACAGTC  
CAGACTATTGTAGATTTTAAAGCGTCTCGCTCACTACCTTTTGAAGCTGGATTATATTGTTATTAACGATGGGTCAACCGATGGTACTCCAGAGTTA  
TTAGATAGATTGGGTTTAAATCATATTGACCTTGTTCAAAATCTAGGTATTGGTGGCTGTGTGCAGACAGGATATATACGCTAATCGTAATCAT  
TACGATGTTGCCGTTCAATTTGATGGTGATGGTCAACATGATATTAGAAGCATTGAAGATGTTGTTATGCCAATCTTAAATGACGAAGCAGATTTT  
GTTATTGGTTCTCGCTTTGTTGATAAAAAACATCAAAATTTTCAATCGACGCAATGAGGCGTCTTGGCATAAATTTAATATCTGCTGCTATAAAA  
TTAACGACGGGACACAAAGTCTATGATACAAAGTGTTTATAGGCGACGCCAACCGCGCTAATAGCTTATTTATCTGCTGCTATTATCCAGTACAA  
TACCCAGACCTGGATCAACTGCTCGGATTTTGAAGAAAGGCTATCGTTTGAAGGAAGTACAGCTAATATGTTTGAAGCTGAGGCGAGGTACTTCA  
AGTATAAGTTCCCTAAATCGATTTTTTATATGACGGATGTTTTAACATCAATTATTATGACAGGTTTTATTAAGGAGGATGATAAA

## SEQ ID 3778

MQQIITIRDKMMKILLVPIPAYNEEGSIKTVQTIIVDFKASRSLPFELDYIIVINDGSTDGTPELLDRLGLNHLIDLVLQNLGIGGCVCQGYLYANRHH  
YDVAVQFDGQDGHDIRSIEDVVMPIILNDEADFVIGSRFVDDKXQNPQSTAMRRLGILNISAAIKLTTGHKVYDTSSTGYRAANAALIAVLSCHYPVQ  
YPEPESTARILKKGYRLKEVTANMFEREAGTSSISLKSIFYMTDLVTSIIAGFIKEDDK

## SEQ ID 3779

GTGAAAAAGTTAATCATTATTCCTGCTTACAATGAAAGCAGTAATATTGTCAATACTATACGTACTATTGAATCAGATGCCCCGATTGTTGACTAT  
ATCATTATTGATGATGTGCTCAACGGATAATACGTTAGCAATATGTCAAAAACAGGGGTTCAATGTTATTTCTTTGCCATTAACTGGGAATTGGC  
GGTGGCGTGCAAACCTGGCTATCGTTATGCACAAAGATGTGGATATGACGTTGAGTTCAAGTAGATGGAGATGGTCAGCACAAATCCATGCTATTG  
GAAAAATGTTGAGGTATTAGTTCAATCTTCAGTAAATATGGTAATTGGATCAGGATTTATCACAAAAGAGGGTTTCAGTCATCATTGTCGCA  
CGTATCGGCATAAAGTATTTTACTTGGCTTATTGCGCTACTAACAGGAAAAAAATAACAGATGCAACGTCAGGTCTAAGGTTAATTGACCGTTCA  
TTGATTGAACGTTTTTGCTAATCATTATCCAGATGATTATCTCTGAACCTGAAACAGTTGTTGATGTATTGGTTAGTCATTTTAAAGTGAAAGAAAT  
CCTGTTGTAATGAATGAGCGACAAGGCGGTGTGTCTATCTCTGTTGACGAAATCGGTCTATTATATGATTAAAGTGACTTTAGCTATTTTAGTT  
GTTAGATTGAAAGGAAATCGT

## SEQ ID 3780

VKKLIIIPAYNESSNIVNTIRTIESDAPDFDYIIIDDCSTDNLTALICQKQGFNVISLPINLGIGGAVQTYRYAQRCCGYDVAVQVGDGQHNPCYL  
EKMVEVLVQSSVNMVIGSRFITKEGFQSSFARRIGIKYFTWLIALLTGKIIDATSGRLIDRLIERFANHYPPDYPEPETVVDVLVSHFVKVEI  
PVVMNERQGVSSISLTKSVYMIKVTLLAILVVRLLKGNR

## SEQ ID 3781

ATGAAAGTTAATATTTTAAATGGCCACCTACAATGGAGAGAAGTTTCTGGCGCAGCAAATCGAAAGTATCCAAAAGCAAACCTTTAAAGAGTGGAAC  
CTCCTAATCAGAGATGATGGTTCAAGTGACAAGACATGTGATATTATTAGAAACTTTACTGCTAAAGATTCTCGAATTCGTTTCATTAATGAAAA  
GAGCACCATAATTTAGGAGTTATTAATCATTTTTTACGCTAGTTAATTACGAAGTTGCAGATTCTATTTTTTTAGTGATCAAGATGATGTATGG  
TTGCCAGAAAAGTTATCTGTAAGTTTAGAGGCAGCAAAGCATAAAGCATCTGATGTACCATTTACTGTTTATACGTATTGAAAGTTGTTAATCAA  
GAATTAATATTTTACAAGACAGCATGATTGCGGCTCAATCGCACCATTGCAATACGACATTATTACCAGAACTAATGAGAATACTGTTACTGGT  
GGGACTATGATGATAAATCATGCTATTAGCTGAGAAGTGTTTACTCTTAATGATATCTTAATGATGATTGGTTTTAGCACTCTTAGCAGCAAGT  
TTAGGAGAAATCATTATTTTGGATTACCAACTCAACTATACCGTCAACATGACAATAATGTTTTGGGGGCGAGGACAATGGATAAGAGATTTAAG  
ATACTTCGTGAAGGTCCTAAATCTATATTTACAAGGTATTGGAAGCTTATCCATGACTCACAAAAGCAAGCTTCTTAATTTGTTGATAAGTATGGT  
GATATTATGACAGCTAATGATCTTGAGCTCATTAAATGTTTTATAAAATTTGACAAAACAGCCTTTTATGACAAGATTAAAGTGTTTATGGAAATAT  
GGTTATAGCAAAAATCAATTTAAGCATCAAGTTGTGTTTTAAATGGTTGATTGCAACAAATATTACAATAAGAGA

## SEQ ID 3782

MKVNIILMATYNGEKFLAQQIESIQKTFKEWNLIRDDGSSDKTCDIIRNFTAKDSRIRFINENEHNLGVIKSFFTLVNVEVADFYFFSDQDDVW  
LPEKLSVSLBAKKHSDVPLLVYTDLKVVNQELNQLQDSMIRAGSHHANTLLPELTENTVTGTMMINHALAEKWFPTNDILMHDWFLALLAAS  
LGEIYYLDLPTQLYRQHDNNVLGARIMDKRFKILREGPKSIFTRYWKLHDSQKQASLIVDKYGDIMTANDELEIKCFIKIDKQPFMTRRLRWLWKY  
GYSKNQFKHQVVFVKLIATNYNKR

## SEQ ID 3783

ATGGATTGTTTAGCTAGAATGGAGAAGATGATGCAAGATGTTTTTATTATAGGAAGTAGAGGGTTGCCAGCTCGTTACGGTGGTTTTGAACTTTT  
GTTTCAGAATTGATTAATCATCAAAAAAGTTTCGACATAAAATACCATGTTGCATGCCTTAGTGATAAAGAACATCATACTCATTTTAACTTTGCT  
GACGCTGATTGTTTTACTATAAATCCTCCCAATTAGGGCCAGCACGTGTGATTGCTTATGATATTTAGGCTAATTTATGCCCTTGACTGGTT  
AAGACACATGATTAAAAAGAGCCTATTTTTTATATTTTAGGAAATACAATTTGGTGCTTTTATTTGGCATTTTGCCAATAAAATCAAAAGTCGGT  
GGCTTATTGTATGTTAATCCGGATGGTTTAGAGTGGAAGCGATCAAAAGTGGTCTCGTCCACACAGCGTTATTTAAAAATACGCCGAAAAATGTATG  
ACTAAAAATGCAGACCTAATTTTCTGATAATATTGGTATTGAAATTAATCAATCAATCTACCTACTCTAATGTGAAGACAAGGTTTCATTGCTTAC  
GGTACAGGATTAATTTCTAGGAAATTTATCGTCAGATGATCCAGCTGTGCTCAACAGTTGTTTAAAAATGGAATATTAAAGTCTAAGGGTTACTATCTA  
ATCGTTGGTCGATTGTCTCTGAAAAACAATTATGAAACGGCTATTAGGGAGTTTCATGGCTTCAGATACTAAGCGTGATTAGTTAGTTATCTGTTAAC  
CATCAAAATAACCCCTACTTTGAAAGTTGTCTTAAAGACAAACCTTCAACAAGATAAAAGAGTTAAGTTTGTAGGTACGCTCTATGAAAAAGAT  
CTGCTGGATTATGTTCTGCAACAAGCCTTTGCTTATATTCATGGGCATGAAGTTGGCGGTACTAATCCAGGACTGCTTGAGGCTTTAGCTAATFACT  
GATTTGAATCTGTTTCTAGATGTTTCAACAATCATGATGACAGGTCTCTCAAGTTTTTACTGGGCTAAAAAGAGGGGGATTTAGCTAAGCTT  
ATTAACGATAGTGATCAACAACAGGATTATCTACTTACGGTGATCGAGCAAAAGCCATTATTCAAGAAAACATACTTGGAAAAAATTGTTGAA  
GAATATGAGGATTGTTTTTAAATGAAAGT

## SEQ ID 3784

MDCLARMEKMMQDVFIIGSRGLPARYGGFETVSELINHQKSFDIKYHVACLSDKEHHTHFNADADCFINPPQLGPARVIAYDIMAINYALDLV  
KTHDLKEPIFYILGNTIGAFIWHFANKIKHVGGGLVYNPDGLEWKRKSWRPTQRYLKYAEKCMTKNADLIISDNIGIENYIQSTYSNVKTRFIAY  
GTEINSRKLSSDDPRVKQLFKKWNKSKGYLIVGRFVPENNYETAIREFMASDKRDLVVICNHQNNPYFEKLSLKNLQDKRVKVFVGLTYEKD  
LLDVYRQAFAYIIGHVEVGNTNPLGLEALANTDLNLVLVDVFNKSVAGLSSFYWAKKEGDLAKLINDSDQQDLSTYGDRAKAI IQENYTWKIVE  
EYEDFLNES

## SEQ ID 3785

ATGCAGGATGTTTTATCATTTGGTAGCAGAGGGTTACCAGCGAAATACGGTGGCTTTGAAACCTTTGTGCAAGAGTTGATTAGTCATCAATCATCT  
AAAAACATTGCTTATCATGTTGCTTGTTTAAAGCGATACGAAGCATAAGGTTCAATTTTGATTATAAGGGGGCAGATTGCTTTTACCTTAATCCCCCA  
AAACTTGGTCTGTAGAGTTATTGCTTATGATATGATGGCAATTACCTATGCCTGTCTTATAGCGACCAACACCAGATTGAGAACCCTATTTTT  
TATGTGTTGGGCAATATCTGATAGGCGCTTTTATGCGCATTGTGGAAGCAGATTCACAATCGAGGTGGACGCTTTTTTATCAATCCAGACGGGTTA  
GAGTGGAACCGTCTAAATGGTCAAGACCAGTGACGGCTTACCTGAAGTTTCCGAAAAAGCAAATGACTAGACAGGCTGATTTGGTCAATTCAGAT  
AATATTGGCATTGACCGCTACCTTAAACAAGTTTATCTTGGTCTAAACATGTTTTATTGCTTATGGAACGCAGACACAACCTTACCGTTTGGCA  
ACAGCAGATAGCAAGGTGAGAGCTTATTTTCAACCTTTGATATGATGAAAAAGGATTACTATCTCATTTTAGGACGCTTTGTTCTGAAATAAT  
TACGAAACCGCTAATTAAGAATTTATGGCTTCTCAACTAAGCGTGATTGATGATTATTTGTAATCATGAAGGCAATGCTTCTTAAGCAATTA  
CTTGCTGAGACAGAGTGTGATAAAGACCACGCAATTAATTTGTTGGTACCTTTATGACAAAGAACTATTAGCTTACCTGAGAACAGGCTTAT  
GCCTATATCCATGTTGATGAGGTAGGAGGACTAATCCAGGCTTCTAGAAGCACTAGCCCATACCAATCTTAATTTGGTTTTAGGAGTTGATTTT  
AACCAGTCGGTGGCTAAGTCTGCTGCGCTTTATTTGGACCAAGCAAAAAGGGCAATTAGCAGAGCTGATTAAACCAAGTTGATGAGGTTTTGATAGT  
GATCATCTGGGCAAGAAGCCAAAGCTATTATTCAAGAACATTACACTTGGGAAAAAATTGTAGGGGAGTACGAGGCTTTATTTTTAAATGAACAT

## SEQ ID 3786

MQDVFIIGSRGLPAKYGGFETVFEELISHQSSKNIRYHVACLSDTKHKVHFDYKGDCLFYLNPPKLGPARIAYDMMAITALYSYSDHQIQNPFI  
YVLGNTVGAFAIAPVVKQIHNRGGREFINPDGLEWKRKSWRPTQRYLKYAEKCMTKNADLIISDNIGIDRYLKQVYPWSKCTFIAYGTQTPSRLA  
TADSKVRAYFQTFDIREKDYLLGRFVFPENNYETAIREFMASDKRDLVVICNHQNNPYFEKLSLKNLQDKRVKVFVGLTYEKD  
AYIIGHVEVGNTNPLGLEALANTDLNLVLVDVFNKSVAGLSSFYWAKKEGDLAKLINDSDQQDLSTYGDRAKAI IQENYTWKIVE  
EYEDFLNES

## SEQ ID 3787

ATGATTTTAAATTACAGGGGCAACCGGGCAATTAGGTAGTGAATTACGTACCTTTTAGACGAACGAACTCAAGAGTATGTTGCTGTTGATGTAGCT  
GAAATGGATATTACAAATGCCGAGATGGTGGACAAAGTCTTTGAAGAGGTGAAGCCATCTTTAGTTTACCATTGTGACGCTTACACAGCTGTTGAT  
CGGCAGAAAGATGAAGGAAAAGAGCTAGACTTTGCAATCAATGTCACTGGTACAGAGAATGTCGCTAAGGCTGCTGCTAAACATGATGCAACACTT  
GTTTACATTTGACGAGCTACTGCTGTTGATGGTGAAGCAACAGTGGGGCAAGAAATGGGAAGTAGATGATCTGCCTGATCCCAACAGAGTACGGT



CGTACAAAACGTATGGGTGAAGAGTTAGTTGAAAAATATACTTCAAAATCTATACCATTGCGACAGCGTGGGTATTTGGTAACTATGGTAAAAAC  
TTTGTCTTTACGATGCAAAAACCTTGCAAAAACACACAAAACCTCTAACTGTTGTTAAACGACCAACATGGACGACCAACATGGACACGTAATTTGGCT  
GAGTTTATGACTTATTTAGCTGAAAATCAAAAAGATTGTTGGTTACTATCATTATCAAAATGATGCTAAAGAAGATACAACATGGTATGATTTGCG  
GTTGAAATCTTAAAGACACAGATGTGGAGGTTAAGCCTGTTGATTCTAGTCAATCCCAGCAAAAGCAAAACGTCCTTTAAATTCACATATGAGT  
TTGGA AAAAGCGAAAGCAACAGGATTTGTGATTCTTACTTTGGCAAGATGCTTTAAAAGAGTTCTACAAGCAGGAAGTTAAAAA

## SEQ ID 3788

MILITGANGQLGSELRLHLLDERTQEYVAVDVAEMDITNAEMVDKVFEEVKPSLVYHCAAYTAVDAAEDEGKELDFAINVTGTENVAKAAKHDTL  
VYISTDYVFDGKPVGQEWVDDLPDPKTEYGRTRKMGEBELVEKYTSKFYTI RTAWVFGNYGKNFVFTMQNLAKTHKTLTVVNDQHRPTWTRTLA  
EFMTYLAENQKDFGYHLSNDKEDTTWYDFAVEILKDDTDVEVKPDVSSQFPKAKRPLNSTMSLEKAKATGFVPIPTWQDALKEFYKQEVKK

## SEQ ID 3789

ATGTTAGAGAACTAAGATACTGAGAAAAGTGTCTTACCTATGGCAAAAAGGAGAAGTATGATGATTTAATTACAGGAAGCAATGGTCAATTAGGG  
ACAGAACTTCGATACCTATTAGATGAACGAGGTGTTGATTATGTAGCCGTTGATGTGCGAGAAATGGACATCAAAATGAAGACAAAGTCGAAGCT  
GTTTTTGGCGAGGTCAAGCCAACTTGGTCTATCATTGTGCTGCTTATACCGCAGTTGATGCGAGCAGAAAGCAAGGAAAAGCCTTGAATGAGGCT  
ATTAATGTAACAGGCTCAGAAAATATTGCCAAGGCTTGTGAAAATATGGGGCTACCTTGTTTACATTTCAACAGACTACGTATTTGATGGCAAT  
AAACCACTCGGTCAAGAAATGGGTAGAAAACAGATCATCCAGACCCTTAAGACAGAAATATGGCCGTACAAAACGCTTTAGGAGAACTAGCTGTTGAACGA  
TACGACAGACATTTTATATTATCCGTACTGCTTGGGTATTTGGAATATGGTAAAAACTTTGTCTTTACCATGGAGCAGTTAGCAGAAAATCAC  
TCCCCTTTGACTGTTGTGCAATGACCAACACGCTCGGCCAACGTTGGACAAGGACCTTGGCAGAAATTCATGTGTTATTTGACAGAGAATCAAAAAGCC  
TTTGGTTACTATCATTGTCAAATGATGCTAAGGAAGACACCCTTGGTATGATTTTGGCAAAAGAAATCTTAAAAGACAAGGCTGTTGAAGTGGTG  
CCAGTTGATTCATCAGCTTTTCCAGCAAAAAGCCAAACGTCCTTTAAATTCACCATGAATCTTGATAAGGCAAAAGCAACAGGCTTGTGTTATTTCCA  
ACATGGCAAGAAGCCTTGAAGGCATTTTACCAACAAGGACTGAAAAAG

## SEQ ID 3790

MLENTKILRKVFYLWQKELMILITGSNGQLGTELRYLLDERGVDYVAVDVAEMDITNEDKVEAVFAQVKPTLVYHCAAYTAVDAAEDEGKALNEA  
INVTSBENIAKACGKYGATLVYISTDYVFDGNKPVGQEWVETDHPDKTEYGRTRKLGELAVERYAEHFYI RTAWVFGNYGKNFVFTMEQLAENH  
SRLTVVNDQHRPTWTRTLAEBFMCYL TENQKAFGYHLSNDKEDTTWYDFAKEILKDKAVEVVPVDSSAFP KAKRPLNSTMNLDKAKATGFVPI  
TWQELKAFYQGLKK

## SEQ ID 3791

ATGTCAGAAGTAAAGCAATATAGCGAAGAAGAAGTTGAAAAATAAAAGATCGTATCCTAGAAAGCTTTGGAGATGGTTATCGATCCTGAATTGGGA  
ATAGATATTGTTAACTTGGGTTAATTATGAGATTGCTCTTGAAGATAACGGTCGAACCTGAAATTGATATGACTTTAAACGACTATGGGATGCCCG  
TTAGCAGATTTATTGACAGATCAAATTCATGATGTTATGAAAACAGTCCAGAGGTAAGTAAACCGAGGTGAAATTGGTATGGTACCCAGCCTGG  
TCTGTTGATAAGATGAGTCGTTATGCTCGTATCGCTTTGGGAATTCGTTCA

## SEQ ID 3792

MSEVKQYSEEEVGKIKDRILEALEMVIDPELGIDIVNLGLIYEIRFEDNGRTEIDMTLTTMGCP LADLLTDQIHDVMKTVPEVTEFEVKLVWYPAN  
SVDKMSRYARIALGIRS

## SEQ ID 3793

ATGTCGATACACCAAAATATACACAGATCAGGTGATAGCTATCAGAATAGAATCTTGAAGCTTTAGAAAAGTGTATGATCCCGAGCTAGGT  
ATTGATGTTGTTAATCTAGGCTTGATTATGAAATTCGGTTTAAATGATAACGGTTATACAGAGATTGATATGACACTCACAACAATGGGTTGCTCT  
TTGGCAGACTTGTGACGATTACATCCATGATGCTCGCTGCAAGATGTGCCAGAAGTCACTAAGACTGAGGTCAAATTAGTCTGGTACCCCTGCTTG  
ACGGTTGATAAAATGAGCCGCTATGCTAGGATTGCGCTGGGTATTCGC

## SEQ ID 3794

MSDTPKYTDQVIAIKNRILEALETVIDPELGIDIVNLGLIYEIRFNDNGYTEIDMTLTTMGCP LADLLTDYIHDALQDVPEVTKTEVKLVWYPAN  
TVDKMSRYARIALGIR

## SEQ ID 3795

TTGCTCAAAAAGAAATATGGAATGAGGAACCTATGGCAGAGAAAAAGGAAATACAACTTTAATGTTCAAGTTGCGGATTTTATTTCGCAATCAT  
AAAAACAAGGTACTGCAATGATGATGAGGTAAACAGAAAAACTTGTATTCTTTTGTGTTTAGATGCGATCAAATGATGATTGTTAGAACGA  
TTGACAGACGGTGGCATTTCATCACAGATAAAGAAGGCAATCTTCAACAAAGTATGTGGTAGAAGGGCCAAAACCTGAAGAATTGACTGATGAA  
GAGCTCATAGGAATTAATTTGCTAAAGTCAATGACCCAGTACGTATGTAAGGAAATTTGGTGTGTTCTCTTTTAAACGAATGAAGAAGAA  
AAAGAATTGGCTGTTGCGGTTGCTGAGGGAGATTAAATGGCTAAACAACGTTTAGCTGAAGCAAACCTTCGTCCTTGTGCTCAATTGCAAAACGT  
TATGTTGGACGTTGGAATGCAATTTCTTGATTTAATCAAGAGGGTAAACATGGGGCTCATGAAAGCTGTTGATAAATTTGATTATTCAAAGGGATT  
AAATTTTCAACTTATGCAACATGGTGGATTGCTCAAGCTATAACAGCTGCAATGTCAGATCAAGCACGTACGATTTCGTTTTCATATGTTGTT  
GAAACGATTAAATAAATTTGGTTCGTGAACAACGTAATCTTCTTCAAGAACTTTGGTCAAGATCCAACTCCTGAGCAAAATCGCAGAACGCTATG  
ACACCAGATAAAGTACGTGAAATCTTAAAAATTTGCTCAAGAGCCGGTATCGCTAGAAACGCCAATCGGTGAGGAAGATGATAGCCATTGGGTGAT  
TTCATTGAAGACGAAGTTATTGAAAAATCCAGTAGATTATACTACACGTGTTGTTCTTCGTGAGCAATTAGATGAGGTTTTAGATACTCTTACTGAC  
CGTGAAGAGAATGTTCTTCGTTTACGCTTTGGTCTTGACGATGGTAAATGCGTACGTTAGAGGACGTAGGTAAAGTATTAAATGTTACTCGTGAG  
CGCATTCGTGATGAAAGCTAAAGCCCTTAGAAAACTTCGCCATCCTAGTCGTAGCAAGCAACTTAAAGATTTCATGGAAGAT

## SEQ ID 3796

MLKKEIWNEEPMAEKKGNTTFNVQVADFIRNHKKQGT AIDDEVTEKLVIPFVLADQIDDLERLTDGGISITDKEGNPSTKYVVEGPKPEELTDE  
ELIGNSAKVNDPVRMYLKEIGVVP LLTNEEEKELAVAVAEGDLMAKQRLAEANLRLVVSIAKRYVGRGMQFLDLIQEGNMGLMKAVDKFDYSKGF  
KFSTYATWWIRQAITRAIADQARTIRIPVHMVETINKLVREQRNLQLBGDPTPEQIAERMDMTPKVREILKIAQEPVSLTEPIGEEDDHLGD  
FIEDEVLENPDYTTTRVVLREQLDEVLDLTDREENVLRLRFLDLDGKMRITLEDVGKVFNVTRERIRQIEAKALRLRHRPSRSKQLKDFMED

## SEQ ID 3797

ATGACAAAACAAAAGAAATAACAACCTTTTAACTGTTCAAGTTGCGGAGTTTATTTCGCCATCACA AAAAAGGAAGCAAGCAGGATGATGATGACGTG  
ACCGAAAAACTTGTCTATCCATTGCTTTGGATGCTGATCAGATTGATGACTTACTTGAGCGGTTAAACAGATGGTGGTATCTCGATTACGGATAAA  
GAAGGTAACCCATCAACAAATACATTTGTTGAAGAAACCAAAACAGGAAGAAATTAATTTGGTAGTAATTAATTTGGTAGTAATTAATTTGAAC  
GACCTGTCCGATGTACCTCAAAGAAATTTGGTGTGGTACCGCTTTTAAACAGTGAAGAGGAAAAAGAAATTTGGCTGTTGCGGTTGCCAAGGAGAT  
TTAATGGCTAAACAACGTTTAGCGGAAGCAAACTTCGTCCTTGTGTTCTCAATTGCAAAACGTTATGTTGACGTTGGAATGCAATTTCTTGATT  
ATTCAAGAAGGTAACATGGGACTCATGAAAGCTGTTGATAAATTTGATTATTCAAAGGATTCAAATTTCTCACTTATGCAACATGGTGGATTCGT  
CAAGCTATAACACGCGCAATTTGCAGATCAAGCACGTACGATTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT  
AACCTTCTTCAAGAACTTGGTCAAGATCCAAACGCCAGAACAAATCGCAGAACGATGGAATGACTCCAGACAAGGTTCTGTGAAATTTCTAAAAAT  
GCTCAAGAACCTGTTTCTTTAGAAACACCAATTTGGGGAAGAGATGATAGTCACTTAGGTGATTTTATCGAAGATGAAGTTATTGAAATCCAGTA  
GATTATACGACGCGTGTGTTCTTCGTGAGCAATTTGGATGAAGTTTATAGTACGCTTACTGACCGTGAAGAGAACGTTCTTCGCCCTACGCTTTGGC  
CTTGACGATGATAAAGTGGTACGTTAGAGGACGTAGGTAAAGTCTTTAATGTTACTCGTGAGCGCATTCGACAGATGAAGCTAAAGCCCTTAGA  
AAACTTCGCCATCCTAGTCGTAGTAAACAATTAAGAGACTTTATAGAGGAC

## SEQ ID 3798

MTKQKEITTFNVQVAEFIRHHKKEGTAIDDDVTEKLVIPFALDADQIDDLERLTDGGISITDKEGNPSSKYIIVEEPKPEELTDEELIGNSAKVN  
DPVRMYLKEIGVVP LLTSEEEKELAVAVAKGDLMAKQRLAEANLRLVVSIAKRYVGRGMQFLDLIQEGNMGLMKAVDKFDYSKGFKFSTYATWWIR

QAITRAIADQARTIRIPVHMVETINKLVREQRNLLQELGQDPTPEQIAERMEMTPDKVREILKIAQEPVSLTPIGEEDDSHLGDFIEDEVIEPV  
DYTRRVVLEQRLDEVLDTLTDREENVLRFLRGLDDGKMRLELDVGKVFNVTRERIRQIEAKALRKLHRPSRSKQLRDFIED

## SEQ ID 3799

ATGTTGGTAATCTTCCACAAATTTAAAGACATCACCAGAGCGACCACCAACCAAAACAAATGAAAAAATGCCTATCTTCGATAACATTAAAGATGG  
CGTTTTTCTTTATGAAATGGGCA

## SEQ ID 3800

MLVIFHKFKDITRATTTTKMKLPIFDNIKRWRFFFMKWA

## SEQ ID 3801

GTGAAGAAGAAATCCTTGAAAAAGCTTTTGAAAAAATTTACACAGAAAAAGAAAAATGATATAATCAAATGTAAACTATAATGGGTTATTTCTGT  
GGAGGTCATGACTTGGCAATTGATAAAGAAAAAATTTCTGAAATCAAGAACAGTGTTAACATTGTTGATGTCATCGGTGAAGTTGTCGGTGTGACA  
AAAAACAGGACGCAATCATCTTGGTTTATGCCCATTTTCATAAAGAAAAACGCCATCTTTAATGTTATCGAAGATAGGCAGTTTTTTCATTGTTT  
GGTTGTGGTCTGCTGTTGATGTCCTTTAAATTTGTGGAAGATTACCAACATATTAGTTTTTTAGATAGTGTACAAGTTCTAGCTGAACGTTCCAGGA  
ATACCTCTAGATACTAATTTTAAGGGGCAAGTTCTTAAAAAACCCTAAAGCTAATCAGTCGCTTTTAGATATTATAGAGTTGCTTCGGGATTTTAC  
CATGCGCTATTTAATGACAACTAATGATGGTGAACGCGCTAGACAATACCTTGCCGAGCGCGGAGTGACAGAGGACTTAATTAACATTTTCAAATA  
GGATTATCGCCGGGAGGCGAGGATTTTCTATATCGTCGTCTGGCAAAAAGAGTTTGTATGAAAAAAGTTGTTCTGCTTCTGGTTGTTCAATTATTC  
GAAAAATAGCAATCAGTTTTACGATTCAATTAATAATAGAATTATGTTTCCGTTAACTAATGATATTGGTGAAGTCAATTGCGTTTTCAGGACGAGTT  
TGGAATCAAGAGGACATTGATAGAAAAAAGCTAAATATAAAATTTCTGTCGCCACCCCTATTTTAAATAAGCTTTACGAGCTTTACCATTTAGAT  
AAAGCGCGTGTGTAATTAATAAGCACACGAAGTTTACCTAATGGAAGGCTTTATGGATGTTATTGCGACTTATCGTGCAGGAATTGAGAAATGTT  
GTGCTTTCTATGCTGGGAGGCGAGGATTTTAAACCAATGAACATGTTAGACACCTTAAAGATTACTAAGAAAGTTGTTCTGACTTATGATGGTATAGAGCT  
GGTCAAAACGCAATTGACAAGTCTTTAGAACTGCTATCAGATATGACTGTTGATATCGTTAGGATACCTAATAAAATGGACCCCTGATGAATTTCTA  
CAAGCAAAATTCAGCAGAAAGATTTTAAACAACTCTTAGAAAATGGGCGCATCAGTAATACAGAGTTTTATATCCACTACTTAAAGCCTGAAACACC  
GATAATTTCAACTCTGAAATTTGCTTATGTTGAAAAAATAGCGAAATTAATTGCTAAATCTCCATCGATAACAGCACAAAATTCATATATTACAAAA  
GTGGCTGAACTCTTGCCAGCTTTTGATTATTTCAGTGAACAACTCGGTTAATAACGAACGATTGCATCATAGAAGTCAACAGCAAGCTTCATCT  
TCAGTACAAACAGTGCTACAGTGCAATTACACAGACAGGTAAGTTATCAGTACTACTAATAACAGAAATGCAATTTGTTTCATCGATTATGAAT  
CATCCCTACCTGTTAAATGAATCCGTAATAGGGATAATTTTATTTTATGATACACAGAAATACAAGTTTATATGAGTTGCTAAAGAAAGTGGT  
GAGATCAGCTCTTATGATTATTCACAAGAAAGTGACAAAGTTAATCGTACTTATATATAATTTTAGAGGAACAATTACCTGTAGAAGTATCTATT  
GGAGAGATTGTAAGCGCTGCAAAAAGGCACGTGACCGTTTATTGAAAGAACGTGATTTAAGAAAAACAAGCCAGTTAATTAGACAATCTAGTAATCAA  
GGTGATGAAGAAGGAGCCTTGGCTGCATTAGAAAATTTAATTGCTCAAAAAAGAAATATGGAA

## SEQ ID 3802

MKKKSLKKLLKKFTQKRNDIIKCKTIMGYFCGGHDLAIDKEKISEIKNSVNIVDVIGEVVGLTKTGRNHLGLCPFHKEKTPSFNVIEDRQFFHCF  
GCGRSGDVFKFVEDYQHISFLDSVQVLAERSGIPLDTNFKGQVPPKPKANQSLDDIHRVASGFYHAYLMTTNDGERARQYLAERGVTEDLIKHFQI  
GLSPGGQDFLYRLAKEPDEKTLMSGLFNYSNSNQFYDSFNNRIMFPLTNDIGEVIAFSGRVWTTQEDIDRQAKYKNSRATPIFNKSYELVYLD  
KARAVINKAHEVYLMGFMVDVIAAYRAGIENVVASMGTALTNEHVRHLKRFTKKVVLTYDGDRAQNAIDKSLLELLSDMTVDIVIRIPNKMDPDEFL  
QANSADFPKQLLENGRISNTEFYIHYLPENTDNLSIEIAYVEKIAKLIKSPSITAQNSYITKVAELLPDFDYFQVQSVNNERLHRSQQQASS  
SVQTSATVQLPQTGKLSAITKTEMQLFHRLLNHPYLLNEFRNRDNFYFDTEIQVLYELLKESGEITSYDLSQESDKVNRTYIILEELPLVEVSI  
GEIABVEKARDRLKRLKQSLIRQSSNQDEBEGALAALENLIAQKRNME

## SEQ ID 3803

ATGGGATTTTATGGGGAGGTGACGATTGGGCAATTGACAAAGAAATGATTTCCCAAGTAAAAAATAGCGTTAATATTGTCGATGTCATTGGAGAA  
GTGGTCAAACTTTCCCGATCAGGGCGGCATTACCTCGGGCTTTGCCCATTTTCATAAGGAAAAGACACCCCTCTTTAATGTTGTTGAAGACAGACAA  
TTTTTTTCACTGCTTTGGCTGTGGGAAATCAGGGGATGTTTTAAATTTATTGAGGAATACCGCCAAGTCCCTTCTTAGAAAAGTGTTCAGATTATT  
GCCGATAAGACTGGTATGTCGCTTAATATACCGCCAAAGTCAGGCAGTCTGTAGCCAAACACAGACACCCCTAATCAGCTTTGATGACACTTCAT  
GAGGATGCTGCTAAATTTTACCATGACGTTTTGATGACCACTACCATTGGTCAAGAAGCTAGGAAGTACCTTTACCAGAGAGGCTTGGATGACCAA  
TTAATTGAGCATTTCATATTGGTTTACGCCCAGATGAGTCAGATTATCTTTTCAAGCTCTTTCTAAAAAATACGAGGAAGGTCAATTGGTTGCT  
TCAGGATTGTTTTCACTGCTGCTCCGATCAATCCATACCATTACGACGCTTTTCGAAATCGTATCATGTTTCCCTTATCAGATGACCGAGGGCATATT  
ATTGCTTTTTCAGGACGTATCTGGACGCGAGCTGATATGGAAAAGAGACAGGCAAGTATAAAAAATCAAGAGGAACAGTTCTTTTAAACAAATCT  
TATGAATGTATCATCTGGACAAGGCAAGGCTGTTATTGCCAAAACCCATGAAGTGTCTTAATGGAAGGGTTTATGGACGTGATTGCCGCTTAC  
CGTTCGGCTATGAAATGCTGTTGCTTCAATGGGGACGGCATTGACTCAAGAACATGTCAATCACCTTAAGCAAGTCACTAAAAAGTTGTTTTG  
ATTTATGATGGTATGCTGCTGGAACAATGCTATTGCAAAATCACTAGAATTGCTTAAAGATTGTTGTGCGAAATTGTCAGAATCCCCAATAAA  
ATGGATCCTGACGAATTTGTACAAACGCGCATTTCCCAAGAGATTTCGCAAGTTGCTTAAGCAGTCACGGATCAGATGAGTGAATTTTATTGAT  
TACCTAAACCTACTAATGTAGACAATTGCAATCACAAATGTTTTATGTGGAGAAAAATGGCACCATTGATTGCTCAATCACCATCCATCACAGCT  
CAACATTCGTATATTAAACAGATTGCTGATTTGTTGCCAAACTTTGACTATTTTCAAGTAGAACAATCAGTAAATGCATTAAGGATTCAAGATAGG  
CAAAAACATCAAGGTCAAATAGCTCAAGCCGTCAGCAATCTGTGACCTTACCAATGCCAAAAGTTTGACAGCTATTGCTTAAGACAGAAAGTCAT  
CTCATGATCGGCTCTTATCATGACTATTATTAAATGAATTTTCGACATCTGATGATTGTTTTATTGATACCTCTACCTTAGAATTACTTTAT  
CAACGGCTGAAGCAACAAGGACACATTACATCTTATGATTGTCAGAGATGTCAGAGGAAGTTAACCGTGCTTATTACAATGTTTTAGAAGAAAAC  
CTTCCCAAGAAAGTAGCTCTTGGTGAGATTGATGATATTTTATCCAAACGTGCCAAACTTTTAGCAGAGCGCGATCTTCACAAAACAGGGGAAAAAA  
GTTAGAGAATCTAGTAACAAAGCGCATCATCAAGCGGCTCTAGAAGTACTAGAACATTTTATTGCGCAGAAACGAAAAATGGAA

## SEQ ID 3804

MGFLWGGDDLAIKEMISQVKNVNIVDVIGEVVKLRSRGRHYLGLCPFHKEKTPSFNVVEDRQFFHCFGCGKSGDVFKFIEEYRQVPFLESVQII  
ADKTGMSLNI PPSQAVLASQHKHPNHALMTLHEDA AKFYHAYLMTTTTIGQEARKYLYQRGLDDQLIEHFNIGLAPDES DYLYQALS KKYEEGQLVA  
SGLFHLSDQSNTIYDAFRNRIMFPLSDDRGHI IAFSGRIWTAADMEKRQAKYKNSRGTVLFNKS YELYHLDKARPVIAKTHEVFLMBEGFMDVIAAY  
RSGYENAVASMGTA LTBHVNHLKQVTKVLIYDGDGQAHA IAKSLELLKDFVVEIVRIPNKMDPDEFVQRHSPEAFADLLKQSRIS SSVFFID  
YLKPTNVNDNLQSQIYVVEKMAPLIAQSPSITAQHSYINKIADLLPNFDYFQVQSVNALRIQDRQKHQGLIAQAVSNLVTLPMPKSLTIAIAKTESH  
LMHRLHLHDYLLNEFRHRDDFYFDTSLELLYQRLKQQGHITSYDLSEMS EENVNRAYNVLEENLPKEVALGEIDDI LSKRAKLLAERDLHKQGGK  
VRESSNKGHDQAALVLEHFI AQKRKME

## SEQ ID 3805

TTGGATTTCTCAAAGAAATCTGCTATAATGAACGTGAATTAATAATATTAAGGAGCTTGTTCACATGATTAAAGAACTAAAAGAATTTTTATT  
AAGGGTAATGTTTTAGACCTTGCTGTTGCTGTTATTTTAGGTGCAGCTTTTAAATGCTATCATCACTTCTGTTAAAGACGTTATTACACCGCTT  
ATCCTTAATCTGTATTTAAAGCTGCTGGCGTTTCAAATATCGCACAGCTTTTATGGAATGTTGTTGCTTACGGTAATTTCTTAAGTGCAGTTATT  
AATTTCTTAATCGTTGGTACTACTTTATTCTTCATCGTTAAAGCTGCTAACAGGTTATGGCTAAGAAACCTGCTGAAGAGAAATTTATTGAAGTT  
GTTGAACCAACACAAGAGCAATTAATCTGTAATCCGCGACTTACTCGCTAACAAA

## SEQ ID 3806

MDFSKEICYNERELNNIKELVHMIKELKEFLFKGNVLDLAVAVILGAAFNAITSLVKDVIITPLILNPVLKAAGVSNIAQLSWNGVAYGNFLSAVI  
NFLIVGTTLFFIVKANKVMAKPAEEBIEVVEPTQEQLLAEIRDLANK

## SEQ ID 3807

ATGGTTAAAGAATTAAAGCATTTTTGTGTTAGAGGAAACATTATTGAACTTGCTGTAGCAGTTATCATCGGGGAGCCTTTTGGTGCTATTGTCAC  
TCTTTTGTGAACGATATTATCACACCGCTTATTTTAAACCCAGCTTTGAAAGCTGCAAAATGTTGAAAAACATCACTCAATTGTTCATGGAATGGTGTT  
AAATATGGTAGCTTTTAGGAGCCGTTATTAATTTCTTATCATCGGTACCAGTCTTTCTTTGTTGTAAGAGCCGCTGAAAAAGCTATGCCTAAA  
AAGGAAAAAGAAGCTGCAGCTCCTACTCAAGAAGAATTATTGACAGAAATCCGTGATTTGTTGGCTCAAAAA

SEQ ID 3808

MVKELKAFLEFRGNIIE LAVAVIIGGAFGAIVTSFVNDIITPLILNPALKAANVENITQLSWNGVKYGSFLGAVINFLIIGTSLFFVVKAAEKAMPK  
KEKEAAAPTQEELLTEIRDLLAQK

SEQ ID 3809

GTGACTAAAGCTGGTACTCTTCAAGAATCACGTAAACGTGAATTCTACGAAAAACCTTCTGTAAACCGTAAACGTAAATCAGAAGCAGCTCGCAAA  
CGTAAAAAATTC

SEQ ID 3810

MTKAGTLQESRKREFYEKPSVKRKRKSEARKRKKF

SEQ ID 3811

GTGAAAAATGTTACAAATATCTTGAGGAGGTGAAACACATGTCAAAAACAGTAGTACGTAAGAATGAATCTCTTGACGATGCTCTTCGTCGCTTCAAA  
CGTTCTGTTACTAAAGCTGGTACTCTTCAAGAATCACGTAAACGTGAATTCTACGAAAAACCTTCTGTAAACCGTAAACGTAAATCAGAAGCAGCT  
CGCAACGTAAAAAATTC

SEQ ID 3812

VKMLQYLBEVKHMSKTVVRKNESLDDALRRFKRSVTKAGTLQESRKREFYEKPSVKRKRKSEARKRKKF

SEQ ID 3813

GTGAAAAAACAATTGGTATTATAGGTATGGGAGTTAGTGGTTTAGCTGTTCTACTAGCAGCTTTCTCGTAAAAAAGAGAAAGAGTTAAACAGTTA  
GCTATTTTTTTGTTTGTATGACTGTCCACTTTGGACGAGGAATTCCTTTTCAAGAAGACGTTGACTCAGCTTTAATCAATTCCTCAATCAACGAT  
ATTTCAATTTGATTATCGCCATATGTCTGACTTCATGGATTGGTTAGAAGAAAATTACTATGACACAAATCTAACCTATGTATCAAGGACACTTTAC  
GGACAATACCTTTCAAGAAAGAACTAAGTTACTTTTAGATAAACTCCCTGTACGGTTATTAAAAACAGAGTGGATAAACTAACTATTTATCAGAT  
GAGCAACAATGGCAAGTCTATATCAAGATAAGCTTTTCTGTGCACATTTGATGAATTACACTTAGCTTGTGGTGCTCTGCCTGTTATAGAACCT  
TATCATTTGGAGGGGAGACCGATTATATCAAGAGGCCCTTATCCTTCAAAATGCTTTGGCTCAGGAAAATTGGAAGGGAATAACAGTTGCTATCATC  
GGGACTGGTCTAGCTGCAATTGATGTTATAAAATGGTTGCTACTCAATACACAATCTTCTGTTAAAGCATTTTCAAGAACCACTACTTCCCTAGC  
GTCCTGATTGTTAATGATTTACCACTTACTTGGCAGCTTTTTTACCAATGATAACCTTAAAGCATTCTATACATCCTTCAAAAACCTTCACTATT  
GCCGATTTTAAATGATTGATGTCTGGCGAATTGGAGCATCTTGGCTTTAAAACTGGAAAAATACAAACAGAACTTTTTATCCCCAGGAATTGAT  
GGTCTCAAGTTAGCCCTTAAATACCTTAAGCAACTCTATCTATTACAACAATTAGCTTCACGAATCACTGTCTGGTTAACTGACCTTTGGCCACTC  
ATGTCTATTATCAGATAAGAAAGAGTATAAAGCACTCTATGGAAGAGCGATTATTAAGTTGCGAAATCCTATGCTGATGAATCTGCTAAAGTAATT  
TTGAAAGCTGCACAAAAGGAGCTTTTCTCTGATCAATAACGCTCAAGACAATTACAAAAATGACGAAGGATTTTCAATAGAAAAGAAAAACAA  
AATCATATATCTGTCGATCGCGTCAATTAACGCTACTGGTTACCAGTTAAACACTAAAACTGGACAAAAGCCAATCCACTCTAAAAATCGCTCATC  
AATCAAGAAATTTGTTCAAAATGACGATGACGAGGAGGATTTAGTTTAACTGAAAAATGCAAAAGTTTGTCTCAAAATATGGTCCAATGCGCAGGT  
TTATATGCGCATGTTGCACTGGTTAATGGTGTCTGTTTATCAGAATAACTCTACAATTAATAATCAACAAATGGCAGAGCGAGCCTTTTCTGATAAT  
AAA

SEQ ID 3814

MKKTIIGIIGMGVSLAVLLALSRRKKEKELKQLAIFCFDDTVHFRGIPFQEDVDSALINSPINDISFDYRHMSDFMDWLEENYYDNLTYVVSRTLY  
GQYLSERTKLLLDKLPVTVIKTRVDKLNLYLSDEQQWQVYIQDKLPVTFDELHLACGALPVIEPVHLEGKTDYIKDPYPIKYLAQENWKGKTVAI  
GTGLAAIDVIAKWLLENTQSSVKAFFSRTNYFSPVRIVNDLPLTWFFFTNDNLKAFLSHPSKFTTIADFNDLMSGELEHLGFKNWKNNTTETFLSPGID  
GLKLAFFKYPKQLYLLQQLASRITVWLTDLWPLMSLSDKKEYKALYKGAIIINLRNMPDESARKVILKAAQKGFSLINNVTITKNDEGFSIEBEKQ  
NHISVDRVINATGYQLNTKNWTKANPLLSLINQEFQCIDDQGGITILTENAQVLSFKYGPMPGLYAHGALVNGVVYQNNSTIKIQMAERAFSDN  
K

SEQ ID 3815

ATGCTCGAATTAATAAATATTTGCTTATCGTTATAAGGGGAACGACAAATAAATAGAAAAATATCAATTATAGTTTTAGTCAGGGGATTTTTAT  
ACTATATTAGGGAATCTGGTTTCAAGGAAAAACAACCTTCTATCCTTGATGGCAGGTCTTGATTCGCCTACTGAGGGACAAGTATTATTTAAACAAA  
AAAGATATTAAAGAAGCAGTTATGCTCAGCATCGCAAAAAGAAATATAGCTTTGGCTTTTCAAAATTATAACCTTTAGACTATCAACCCCATTTG  
GAAAAATGTTAGTTGGTAAACCTACTGCAGATAAAACAATTATTGTTGGATTAGGTTTAAAGAAAGATATGTTAACGCGAAATATCTTGAGATTA  
TCAGGAGGGCAACAACAACGTGTAGCTATTGCGAGAGCTTTGGTTGTAGGAACACAGCTATTTTACTTGATGAACCTACGGGGAATTTAGATTTT  
GACATTTCCGCTGATATTACGATGCGTCTTAAAGATTTTGCGCATAAGGAAAAACGATGTGTTATTATGGTGACACATAGTAGAGAGATCGCTCAT  
ATGGCTGATACCTGCTTACAATTGATAGGAGATAACTTAAAGAATTATCAAAAGAAAGTATAGCACAGTCTATATTACAACAAGGAATTTA

SEQ ID 3816

MLELKNIAVRYKGNNDKLTLENINYSFQSGVFYITILGNSGSGKTTLLSLMAGLDSPTGQVLFNKKDIKEAGYAQHRKKNIALVFQNYNLLDYLTP  
ENVQLVKPTADKQLLLDLGLKEDMLTRNIIRLSGGQQQORVAIARALVVGTPAILLDEPTGNLPFDISRDITMRLKDFAHKEKRCVIMVTHSREIAH  
MADTALQLIGDNLKELSKESIAQSILQQRNL

SEQ ID 3817

ATGATTGCTATTCAGCCTTTTGCTTTATCAGTACTTATCAGTCAATTTATTGGTCAAAAATTAGCAGACTCCTTAGTGATCAGGCCCTTAGAACT  
GTCAGAGCAGACTTTATGAAAGGGTTTGGGAATATGCAGCTTGGGGCTGATAGTGATACAGATATGTTTATGCAACGATTAAGACGTTAAATGTA  
CAAGTGAAGCCTGAGGAAGTCTGGTTAGTAATTTAGTTGGTTTAGCAATCGTCTTATTTGCTATTATTACTACTAGTTTAATTTATGCTCGCTAC  
AAACCAAGGGGAATCTTATCAAAACGTCTC

SEQ ID 3818

MIAIPAFALSVLISQFQIGKQLADSLVYQASRTVRADFMKGFGNMQLGADSDTDMFMQTIKTLNVQVKPEEVLVLIVLGLAIVLFAIITTSLLIARY  
KPRGILSKLS

SEQ ID 3819

ATGTTTTCAAAAGACCCCGTTAGAAACAGTAAGGATAAAACATTAGTTGAAGCAACTATTGTTGGCATATATAAAGGTAAACCGGTACAAAAATCA  
AATTACCCTTATGAGATGCTAGAAAATACAGCCTTTTTCAGATACGCAATTGATTAAAGGATTTATACGGCTATTCTAAAGGTAAGGCCCTTTTATCGC  
CAACAACCTATATCTTAAAGAAATGCTGATATAGAACTCTTAAAGTTTTATCAAAAACAATCTAT

SEQ ID 3820

MFSKDPVRNSKDKTLVEATIVGIYKGTQVQKSNNPYEMLENTAFSDTQLIKDLYGYSKGAIFYRQTTVYPKKNADIETLSFIKKQSY

SEQ ID 3821

ATGAATTTATTTAAACGTTCTTTTATATGTTAGCCGTAAGAGTATCACTTTATTCGTATGTTTATGGCTAGTTGCTTCTACATTA  
ATTAGCGGTATTGCGGTAAGAAATGCTGGTCTTACTGCTAAGAGACATTTTCAAGGCAAACTGGATCAATTTTGATATTTTATCGGATAGTACT  
GACCTTGTGGTGATGGTTACGGATCTGGAGAAATCCCTGAAAGCAATAGTTAACTAGCAAGTAATCCAAATGTTTAAAGCGCGTTAATAATAAT  
TTGATGGCTTATGCTGCAATTAACCTCGGAAAAATGGTTACAGCAAACTAGTAAGAAACAATATAAAGAACAAGTTTTACAAGTTCATGGTAAT  
AGTTACTCCGATACAGATCTTAAATACACAGCGGGGATGATTTCTCTTAAAGGAGGG

SEQ ID 3822

MNLFKRSFLYVSRKKRSITLFLVCLWLVASTLISGIAVKNAGLTAKKTFSRQTSILHISSDSTDLVGDYGSGEIPEKAIVNIASNPVNVKRVNN  
LMAYAGLTSEKVMVTRPNDKEQYKEQVLQVHGNSYSDDPKYTAGMISLKGG

## SEQ ID 3823

TTGATAGATAACGTAGAGTCGATAGAGAATATCTAACGACTTCTATCGTTATTCTAGAGATTATTAAGATAGAAAAAGGAGGAAAAATAGTGAAC  
CTATGGACATTAAGTTTAGCTTATTGAAACGTCAAAAATGAAACAGTAAACCTTGTCTTAGTTTTCTAACTATAGGCACATGTTTAACTCAGT  
CTGATGATATTCAGCATCTTTGGAAAAAATATCTTAAACAAACAGGAAAGCATTTATTAACTTCCAAAGAAAAAGGCTTATTGGCCTGAA  
CAAGCATACGAAGCTTTGAAAAAAGCAAAATGGTTGAGTCAGTAGAGGCAAGTTTAAGCATTGATGTTGGTAGCCGTTTAAATCTGTATCACC  
TATAACTCTTCTAAAGAAAGAGAATCAAGTTACATTAGCAGGTTATCAAGTACAGAAGATTTACGAGCTTTTCAGACAAAAGCATTGGTCTTAAAG  
AAAGGAAGCCATTAGCGGCCGATAATACAAAAAAGTACTAGTTCATTGAAGTTAGCACAAAAGAATCATTTAAGTGTGGGTAAACAAATTGAGA  
TTAGGCAAAAGAAATGTTACTATTGTCAGGAATTTATGATGCGAATAGTGCTTAAGTCTAAAAATACCTTTTAATCCCAATATTGATAATACATTGAT  
GCTCAGGCAACATTGGTTAGGAAGATTAGTAAACAAAAAGGTTATCAGACGGTTGTCAGTGCCTTAAGTGATAAACGTTTAGTGGATACAGTTATC  
CAAAACATCAAAATAGGCCGCTTGTATTTGCGGAATTAGATGTTCAAAACAGCTAAAGAGTTTATGAGAGATTCTTATCGTAATACGAGACATTG  
CATCGTCTAGTGGGACGAATCATTTCTATTGTTAGTCTCGTGGCGATAGGCAATATTAAGTTGTCATGCTAACATTTTGGATTAAACCCCATTA  
GAGACGGGAATTTTACTCGTCTCGGAAAACTAAGTTTGAATCATAGGTCATTATCTGATAGAACTACTGTTAGTAGCAGGTGCTGCTTCCACA  
CTATCTATTATTGGTGGTGTCTTTCTTGGAAAAACATTGTCAGCTGGCCTTTTATCACAAGTTAATGGTGGTGTGAGTTTCAAAATTTGACAAAT  
AGTAGTCTAATTATTGATAGAAATTGATAACCTCGCTGTTTCTGTTGGAGTAATGGATGCTTTTAGACTCTATGCTCAGGGTGTCTTAAATTGCTTA  
TTTGCAAGTTGATATCTAGTTATCTATCTTAACTACAACCAAGCAAAATATTGTCACGAATGTCA

## SEQ ID 3824

MIDNVEVDREYLTTSIVILEIIEKGGKIVNLWTLSLAYLKRQMKMTVTLFLVFLTIGTCLISLMSIQHSLEKNILTQKGSYLYTSKEKAYWPE  
QAYEALKKAKMVESVEASLSIDVGSRLKSVSPYNSSKEENQVTLAGYQSTEDLRAFQTKALVLKKGSHLAADNTKQVVLPLKLAQKNHLSVGNKLR  
LGKENVTIAGIYDANSKSNFTFNIDNTLIAQATLVKRIKSKQGYQTVAVRLSDKRLVDTVIQNIKQWPLDFGKLDVQTAKEFYGDSYRNIBTL  
HRLVGRILIVSLVAMAILVVMLTFWINRIKETGILLAIKTKFEIIGHYLIBVLLVAGAAFTLSIIGGVFLGKTFAGLLSQVNGGVSSQIVQN  
SSLIIDRIDNLAVSVGVMDVFRLYAQGALICLFAVVLSSYSILKLQPKQLSRMS

## SEQ ID 3825

ATGAATAAAATAACGACATTATCAACCATCGCCCTGACTTTAATGCTTTGCGTTGGATGTTCTGCCAATAAAGATAATCAAAAACTAAAACTGAG  
GATCCTAAGCAAGAAAACTGCAAAATCCGAGGAAGACAAGGCAACAGCAGCCAAAGCGAATGAAGTTAAGCAAGAACTTGAAGAAATATAAT  
AAAGGCACAGAGAGCTTTATTAGTAACAAACAATATCAAAAATATATCAAAACACCTATCAAGAATATGGTCAAAGGTTGAAGTCAAAGGCAAG  
AAGATGAATGCTATACTGTTGGAGAAAGTTAAGTACCAATTTGCTTTTATCTCGGTCAAGGGACGGTGACTGCCAAACATCAGTACCAATTAAT  
ATTAGTAATTTAAGTAAACTCATAAGGTTGTGGTAGTTGAGCCATTTGGTTTCAAGTTTAAGTGATGTCATTGACCAACACGAAATCTAGCTAAT  
ATTACCTCAGATATCCACGAAGCTTTACAAAAAGTTGGTATTACCGGAAAAATATGTAATTGCCTCTCATTCAATTGGTGGTGTATTATGCCCTTAAA  
TACATCAGTACTTATCCAAAGGAAGTGCTAGGATTAATAGGTTTAGATACATCAACGCCGGGTATGGAAGGTGGTAAGCAAGTTGATTTCCGCTGCT  
CCAGTGTAAAAAGAAATTTACTAAAAATCCTAAAGTATCCGACGATATTAATGCACAATTTTTTGTCTATTGGACATAAGATATCTAATAATCTAAT  
ATGAAAGAAGAAGCGAAGAAATTCCTTAATATGATTAACGAAAGTGCCAACTATAAGATTCCAAAGGGAATTCCTGCTATGTATTATTAGCACGT  
GAAAGTGACTTAGGGCTTCAATTACGTAGTTTAGATATACCAATTAAGGCGAGTTGGCAAGAGCAACATAAGGAGTTATCAGAAAGATCCAAAGAA  
GTCTCTATTACATACACTAGACGGAACCTACCAAAATTTATGATACTAACCTTAAAGAAGTAATTGATTATACTAACCAATTTATGAAAACTTTGAG  
AAA

## SEQ ID 3826

MNKITTLSTIALTLMCLVCSANKDNQKTKTEDPKQENVNANPKEDKATAAKRMKLTKELEKYNKGTESEFISNKQYQYIKTPIKEYGQKVEVKKG  
KMNVTYVGEKQVPIVFIPIGQGTVAHKQYHNLISNLKSKTHKPVVVEPFSGSLSDVIDQPRNLANTSDIHEALQKVGITGKYVIAHSHIGGVYALK  
YISTYKPEVLGLIIDLSTPGMEGGQVDFAPVLKLELKPPIKPVSDDINAGLFIAGHKILNNSNMKEEAKNSSNMINESANYIKPGIPAMYLLAR  
ESDLGLQLRSLDIPIKGSWQEQHKELSEDPKEVSIHTLDGTHQIYDTNLKEVIDYTNQFMKTFEK

## SEQ ID 3827

ATGAATAACCTAAGTCAAGGAGAAAAATGAATAAAATAACGAAATTTATCAACCGTTGCCCTCGCTTTGATGCTTTGCGTTGGATGTTCTGCCAAT  
AAGATAATCAAAAACTAAAACTGAGCAGCCTAAGCAAGAAAAGTCAATCGCTAAGCAAAAAACAAGAGAGAGAAGCAGAAAAAGCTATGATTGCT  
AAAGGTGCTATTGACCTTAATAATAAAGCGAAACCAATTTGAAGATTACGGCAAAAAAATTTGATGTCGGTGACGGTAAAAAATGAACATATAT  
ACAATGGGTCAAGGGAATAATCCGCTAGTAGTCTTCCCTGGTCAAGCTGAAATTTACCACCGTTATGCTTACAAAACTTGCTTGATAGATTAGGG  
AAAAAATATAAAATTTATACGGTTGAACCGCTCGGTTATGGGCTTAGTGATATGACAGATAAGCCACGTACGATTGAAAAATATTACCAAGAGATT  
CATACAGCTCTTGAAAAAGTTCGGTGTCAAAAAATTTCTATCTTATGGCTCACTCGTTAGGTGGCATATACGGTCTAAATTATGCTAAGACATATTCT  
AACGATGTCAAAGGTTTCTATTGGCATGGATACAGCACACCAAAATATGGAAGGTGATGGCACAACTGGAGAATCTTCAGCTTCAACCTTAAATGG  
GCAGAATCCATTCCAGAAGTTGATAAGAAAAACCAATGAACAATACTTATCAATCGGTGCTAAAAAATCAGGTAATAAAACAGAGCGCGATAAAGAT  
AGGCGTGTAGTGACAATCTTATAAAATGGAAAAAGTTAAGTTCCCTAAAGGTATGCCAGCTAAGTATTTCTTAGCTAATGAGTCAGCAGAAAGAT  
ATAAAATGCGTAAAAAATATTCCCTAAGCTTAAAGCTGGGAACAACAATATTGACTTATCTGAAGATCCAAAGACGTTTCTGTTGAGACA  
CTAGATGCTAGCCACTTGATTTATCATACGCAATATAACATATGGCGAAGGCTATTGACGAGTGGAATCAATCGCATGAAAAA

## SEQ ID 3828

MKYLQGEKMNKIKLSTVALALMLCVGCSANKDNQKTKTEQPKQEKSIKQKQEREAKEKAMIAKGAIDLTKYKAKPIEDYQKQIDVGDGKKMNIY  
TMGQKQIPLVVPFQGAIESPRYAYKNLLDRLGKKYKIYVEPLGYGLSDMTDKPTIENITKEIHTALEKVGKFNFYLMASHLGGIYGLNYAKTYS  
NDVKFIGMDTSTPMEGGTTESSASTLKWABSIPEVDKKTNEQYLSIGAKKSGNKTERDKDRVSDNLHKMEKVKFPKGMFPAKYFLANESAED  
IKMRKKIPFKLKSWEQHHDLSEDPKDVSVETLDASHLHYHTQYKHMKAIDEWISHEK

## SEQ ID 3829

ATGAAGAATATAACAAAGCTATCAACTGTTGCTTTAAGCCTACTACTTTGTACGGCGTGTGCTGCATCAAACAGCTCTACATCTAAAAACAGTCT  
CATCATCTAAACAACTAAACTCACAGATAAGCAAAAAGAAACCAAAACAAAGAAGCTGCTGATCAAGAGATGCATCCCCAAGGCGCTGTT  
GATTTCGCAAAATATAAGCAAAACCGGTCAAAGATTATGGATGGAAGGAAACAAAGATGATGTTGGTGATGGCAAGAAATGAACATTTATGAACTGGT  
GGAAAAATCCAATTTGTTTTTATCTCGTCAAGCTGAGATTTCCGCCACGCTATGCTTATAAGAATTTAATTGAGCGGTTAAGTAAAAAATATAAA  
ATTTATACAGTAGAACATTAGGCTATGCTCTCAGTGATATTCTACTTAAACACGTACGCTAGAAAAACATTACAAAAGAAATTCACACAGGCCTA  
AATAAAATTTGAGTTAAAAATTTTACCTTGCAGCTCACTCACTTGGCGGTATGTTATCTTTAAATTTATGCTAAAAATTTACGAGAAGAGTCA  
GGAATTTATGGTATGGATACCATGATACCTTTGGATGGAAGGGAACAACAAAGATGATGACCTGAAAGTGCTAAATGGGCAATGAAATTTATACCA  
GATGTTGATGATAAGACTAACGAACAGTATCTGTCAATTGCGAAAAAATTAACGGCAATAAGTCTCAACGAGATGAAGATGAGCGCTTAGGTTGAT  
AATCTTGGTAAATTTGAAGATGTAAATTTCCCTAAAGGATGCAACTAAGTATTTTCTTGTGATCAATCTGTGGAGGGAATCAAGTACGTCAA  
GCAGATTTTAAAGGTTTGAAGAAATTTGGGATCAGCAGCATATTGATTTATCTGAAGATCCAAAGATGCTTCCGTTGAAATTTTAAAGGTAGTCA  
AATATTTTCCAAACAATATGAACATATGGCTAAAGCTATTGATGGAATTTATCCAATCCCATCAAAAG

## SEQ ID 3830

MKNITKLSTVALSLLLCTACAASNTSTSKTQSHHPKQTKLTDKQKEEPKNKEAADQEMHPQGAVDLTQYKAKPVKDYGGKIDVGDGKKMNIYETGQ  
GKIPIVFIPIGQAEISPRYAYKNLIERLSKYKIYVEPLGYGLSDIPTKPTLENITKEIHTGLNKGKFNFYLAHSLGGMYSLNYAKNYPEVR  
GFIGMDTSTPMEGEQKTKYDPEAKWAMKLPVDDKTNEQYLSIAKKINGNKSQRDEDERLGDNLGLKNVFKPKGMPTKYFLADQSVEGIKLRQ  
ADFKLKNWDQHQHIDLSEDPKDAASVEIFKGSNATFQQTQYEHMAKIDGFIQSHQK



## SEQ ID 3831

TTGAGAGCTAACATCCCAGTACGTAATTTCCAAGAATTTTATGATGCCTTTGGTGTTAAAAAGGCGATTCAATGTATCTAAAACCGAAAAACGT  
TTGACACTTTGG

## SEQ ID 3832

MRANI PVRNFQEFYDAFVGVKKGDSMYLKPEKRLTLW

## SEQ ID 3833

TTGGGTGATTATATGGTAAGAAATATTTGGTGAGGCAGCTAAAAAGACGCTGAACATATGGCTAAGAAAAATCATTATGTCTATAAAACACGG  
TTAAAAACAACACTTGGTTATCAGAAAAATACAAAAGCAATGGCCATTAGAAACTTGATAACATGAGATTATGATTGGCTATCCAGAAGATTAT  
CCTGATCTTTATCGTCAGTACCAATTTGATAGTAAAGCAAGCTTCTTTGAAAAAATGATAACTACAGAAAAATATCGAACAGAAAAACATTTGAA  
GAATTTAACAGCTCTAATCAACGTGAACATTGGCAAATGAGTGCCAATGCTGTAAATGCTTATAATGATCCTAATACCAATCCATAGTCTTTCCA  
GCAGCGATTTTTCAATCACCACCTCTACGATAAACTAAAAAGTGTAGTCAAAATTTATGGAGCTATCGGAGCAATTTATGGTCATGAAATTTCCAC  
TCATTTGATATTAATGGTATGAAATATGACGAGAAAGGAATCTTACGATTGGTGGACTAAGAAGATTTAAAAACATTATAAGAAAAAACACAA  
GCTATGATTGACCAATGGGATGGCTTAAAGCAGATGGCGGTAAAGTTGATGGTAAATTAACCTTTAGCAGAAAAATATTGCAGATAATGGTGGTGT  
ATGGCATCTCTAGAAGCTCTTAAGACTGAAAAATCCAACTATAAGAATTTTGAATCATGGGCAAGTATTTGGCGTCAAAAAGCAACCAAG  
AACAAAGTAAGTCTCAATTCAGTCAGATGTTTCATGCACCATATGAAT

## SEQ ID 3834

MGDIYGGKYFGEAAKDVHMAKKIINVYKTRLNNTWLSENTKAMAIKKLDNMLMIGYPEDYPDLRYQYQFDSKASFFENNNDYRKLNSKKTFE  
EFNQSNQREHWQMSANAVNAYNDPNTNSIVFPAIFQSPFLYDKTKTVSQNYGAIGAIIGHEISHSFDINGMKYDEKGNLHDWWTKECLKHYKKKTQ  
AMIDQWDLKADGGKVDGKLTLEANIADNGVMASLEALKTEKIQTIKNFLNHGQVFGVKKQPKNKVSPQFSQMFMHMN

## SEQ ID 3835

GTGTCAATTTATGCAAGAAAAATCCTATTTAAAAATCCATGAGTGTCTTACTTTAACAGCTTGTCTTATATCAGGATATGTGGTTAAAGATATTGCT  
ATGTTACATGCAGTATCTGCCAGTGAGAGAAAGCAAAATATGTCAGTCCGAGAGAAAAATCTCTACAGGGCTGTCAATGATAATTGGCTAGCCAAAT  
ACAAAACCTCAAAACAGGGCAGACTAGTGTAAATAGTTTTTCAGAAATTTAGGATAAAATTAAGCAACTGTTAGTGTCTGATATGGCTAAAAATGGCC  
TCAGGAAAGATTGAAACCAACCAATGATGAACAGAAAAAAATGGTTCATACTATAAACCAAGGTATGGACTTTAAACCAAGAGATAAAAAATGGTCTC  
AAACCTCTAAAACAGTTTTTACAAAACCTGAAGCAGTCTCTTCAATGAAAGACTTTCAAAGTTTGGCCCATGATTTTGTGATGAGTGGTTTTGTT  
TTACCATTTGGTTGACTGTGGAAACCAATGCTCGAGATAATAGCCAAAAGCAATTTGGTGTCTCGTCAAGCACCCGCATTACTTGAATCACCTGAC  
CAATATAAGAAGGGCAATAAAGAAGGTGAGGCTAAATTTATCAGCTTACCGTACTTTCAGCAATGGCTTTGCTTAAACAGCTGGAAAAAGTAACATT  
GAAGATAGAAAACCTAGTTTAAACAGCTATAGCATTTGATAGACTCTTATCAGAAAAAACGCAAGTTGATCAAAGTAAATCACAGCTGAAAGTGAG  
ACAGCTGCGGGGCGATATAACCCCTGAAAGTATGGAACCGGTTCACAATTACGCCAAGGAATTTGACTTTAAAGAATTGATTGAAAACTAGTTGGG  
CCAACGAATAAGGCAGTCAATGTAGAAGATAAACTTATTTTAAACAGTTTAAATGATGTTATAAATAGTAAACCAATTAGCCAATATGAAGCATGG  
ATGATGATTTCTATGCTAGTTGATCAATCAGATTTTCTAGGAGAACAAATCGTCAAGCAGCGAGTGTCTTTAAGAATGTTGGCTGTGGTTTGACT  
CAGATTGAATCGAAAGAAAAATGCTTACACCCAAT

## SEQ ID 3836

MSFMQRKSYLKSMSVLTTLTACLISGYVVKDIAMLHAYSASEKKANNVSPRENLYRAVNDNWLANTKLKQGQTSVNSFSEIEDKLKQLLVSDMAKMA  
SGKIBTTNDQBQKMNVAAYYKQGMDFKTRDKNGLKPLKPLVQKLEAVSSMKDFQSLAHDVMSGFLVLPFGLTVETNARDNSQKQLVLRQAPALLESPD  
QYKKNKEGEAKLSAYRTSAMALLKQAGKSNIEDRKLKVQAIADFRLLESEKTQVDQSKI TAESETAAGRYNPESMETVHNYAKEFDFKELIEKLVG  
PTNKAVNVEDKTYFKQVNDVINSKQLANMKAWMMISMLVDQSDFLGEQNRQAASAFKNVASGLTQIESKEKMLTFN

## SEQ ID 3837

TTGAATAATAAAGGTGTCGGTGGCGATGGTGTCCAAATTTATCAATACATATATCAAAATGGACAACAATAAACCTTACTTAAGTCCCAAAGATAAG  
ACTACTGTAGAGAAGTTAGAAGATCGCTGGAAAAAAATTTACTTTCAAAGTTTCAAGATACTGGCATTGGTTTGAAGAGCGTTTATCTTCAATCTGTT  
AAGTATGTTGGTGGCGGCAATAAATTTAGACCTTATCAACCTCCAGGATTATAAAAAAGAGATAAAAAAGCTTGAAAAACCAAAATAGACCGT  
CCACCAGGAATTGATTTACCAGCACCAACTTCAATGAGAAGTTTGTATTATCAACCCACCGGGAACTAAGCCAAGCAAAACCAAGATAGTTTA  
TCAACTCCTCCAGGTTTCCAGATTTAAACACGCGCCCGGATGAAGCACCAGGATAGTAAAAAGACGCTATTGAAGATAAATCAGGAGCAAT  
AAATATGCTAAGTCTCTTCAACTTAGCTTTGTTGATGGCCCTATTTTAGCTAGCAAAAGTAAATGGCAAAATATTACAAGTCGAATCTGATGGCAAA  
TAGTCATTTCTCGCTTGTGTCAGTAACTAATTTGATGACACTAGTCTTAAAAATTTATCGTAATAATAATCGCAATAAAGAAATTAATATC  
ACAACAGATTATTTGCGATACAAAATATGTCAATATCACAGCGGTTGACTATTTGAGCAATACTACTTTTGGCAATTAGCTACTGGTGAACA  
GTAGATTACCATGCCATTGTATTTCAAGCTTTGCTGCTATTAAAGACAGGGTGGTAAGATTATGTTAACGATAAATGCAAGAAACCTTCTCGT  
ATAGCGCTTAAAGATAAATCTGTAAAGATTGGTATTGAATTACCAATGATGTACAGCATATTGATAGTTTATCTGTTCTGTCGTTTGAATGAGGTT  
AAAACCTGTTGATAATATCTTGAAAAATGATGAACAAGACATTAATCTCAGCAAGCTTACCAATTAATAACAACCCGATCTCGCTCTAGAG  
TTTACTATTAATAACATTAACTCAAGTTGAGAACCTGACGACCTTTCAAAGTGGAAAGATGCCAGAAATTTGGTTGAACAAAAGATGTTTCTTTG  
GATATAACGATATGGACATGAGTAAGTTTAAACCTATTCGACTTGGACGAAAGGATTCTGAATTTAAGGGACAACCTTATGCAAAAACCTGGAACA  
GTTGAATTAGATATGTTTTTCAACAATCTCAAGACACGAGCTTCAATTATAAAAAATATACCTTATCCAAAATGGTGTTCAAAATGAATTGAAA  
AAATTTGACTCTAGTTTGTGTTTAACTGAAAGTCAGATGAGTACATATATTAAGATGCAATTAACCTTAAATTAATTAACCAAGTGGT  
GCAAGCTCTTAAAGTTGTTTATAAAGGGCAAGAAGATCCATATAGTTCATCAGAAAGAGATATGACTAAAAAGGTGAACAGCTCAGTCATTCAACT  
CAAGCCAATGAAAAACAGCAAAAGTAACCTTTGCTAATATTGACTGGTCACATTATAGTAAGGTTACTGTGAATGGAAGAAAGATTGTTAAAGGT  
AGTGAGTTACCTTTAACTAAAGGATGGACAACATTTGTATTACATAAAACAGAAAAATTCATTAATGTTAAAGTTTGTATTATGGAGACGGGTAGT  
GTAAGTAAGAAGTTCAACAACCTTCTTTAAGTCTTAGATTATCTAAAAATAAGCATATGAGGGATATGCTACTTACTATGCAAAAAGATCTCAGCG  
TATTACGAACCAAGTCAGCTTAGTCTTCCGAATTAATCTCAGTCAGATACATAAACTTAATTTTAAATGCTGTTAAAGGAGCGAGTGTCTTACT  
GAAATATGATGATGAGACAGTTTGCAGTTGCTGGACCACAAGATGATCTGTAGTGAACATAAATACCCATCAGTATTTCTCTTAACCTCTGCC  
TTATTGGAACCTGCTAGTGAGGCAACTCTAAATGGTAAGGAAATCACAGCATCTGGTATTATCGGTCAATCAAGGATGGTGATAAAGCAAGCAT  
GTTGAAGTCAAAATGGTGAATGAAAATGGAGACATGCTAGGAACCCCTGTATTATTCAAGGTAAGACTTGACTAATCGAACAACCAATTAATG  
AGTGACGCTAGAGTATTTATGCGCGTAACAATATGATGTTCCGGGCTAAATTACCATTAGTCTGTTTAACTTTTAACTTGGATTAGGTTGAAGTGTA  
ACAGAAGCAGGAGAGAAAGCAAGTATTGTTCTGTCGATGTTCTTTGACCAATCAGTTCCAGAGCTTAACAAGCAGTGTGTAACCGTGAATTTGACT  
TCTGATACCTCTTATCCACATCGTTGCCAAGATGACTCTCTAAAACTAAAAATATATCAAGATGATTCAATCTTGAATCTGTTGATAAAACC  
GGTCTTTATAGTTTGAAGATGGTGTAGAAATCACTAAAGATGACAGTACCACTAGAAATTTGGAGATAATATTATTAAGTTATCTGCTGTTGAC  
TTATCAAAATATCGTCTGATGAGACCTTATATCTATGAAACCGTTTATGATTTAAAGCAAGCAACCAATGACAGCTAAGGAGCGAGTGTCTTACT  
ACTGTGGATATGTTGATGAAGCACTTAGTTGTTCCAGAAATGGCAGGAGCTTATACATTAAACAATCGACGAAGCTCCAAACACAAATGAATCAGGA  
ATGTTAAACAACCGCTAAAGTATCGATTATGTAATGGTGGTGTGATAAAGTTGATGTTCCGATTAAAGTAGTTGACTTAGAAGCTATTCTGT  
AAAGCTGAAGAAGCAGTAAAGCTGAAGAAGCAGTAAAGCTGAAGAAGCAGTAAAGCTGAAGAGGACATAAAACCAAGAGCAGCTATAGTT  
GAAGAGGCTCAAGGTTCAAGGTTTAAACAGTTTCACTCAAACTGATACACTAGTAAAGCGCTGATTATTAACCAAGACTAAGACAGTGTTCGCGAGTTCATATG  
GCTAGAACAGACAATAAACAGATAACTTCACATCAGACACATGTTGAAAAACAAATTAATAATACATTGCCATCCACTGGTGACAGCAACCGTGGT  
TATTATATCACTGGAATGGCTATCGTTATGCTGAGTGATTTATTTAGTTTAGCTAAAAAGTTTAAAGCAAAATAT

## SEQ ID 3838

MNNKGVGGDGVQIYQYIKMDNNKPYLSPKDKTTVEKLEDRWKKITFKVQDTGIGLKDVLQSVKYVGGGNNNLDLITPPGFKKEDKKEPKLDR  
PPGIDLPAPTSMRSFDYSTPPGTPKSKPKDSLSTPPGFPDLNTPDEAPKDSKKDAIEDKSGAIIKYAKSLQLSFDVGPILASKVNGKILQVESDGK  
LVIPRNALSANQFDDTSLKIIYRNNNRNKEITITTDYFADTKYVNITAVDYLNTTFFQLATGETVDYHAI VFSSFAAIKDKGGKIIYVNDKLQETSR

IALKDKSVKIGIELPNDRHIDSLSVRLNEVKTVDNLKNDQDINLSKTYQLKYNPTNRLEFTINNINSSSEIMTTFKDGKMPLEVEQKDVSL  
DINDMDSKFKPTILGRKDSFEKQGLIAKTGTVELDMFFKQSQDPASIIKKIYLIQNGVNELKKFDSFGLTSESQIDGYIYKYDAINLKFKPLTSG  
ASLKVVYQKQEDPYSHQKEDMTKKGEQLSHQTSQANENTAKVTFANIDWSHYSKVTVNGKEVVKSGSELPMTRKGTWTFVLHKHTENLVKSLIMETGS  
VSKVQQLPLSPRLSKNKHMRDMLLTMQSDSAYEYTSDSLVRINLTADTKLNFNAVGKAGSLTENMMRQFVAVAGQDDPVESEHKYPSVFLTPA  
LLETASEATLNGKEITASGIIIGHIKDGDKSKHVEVKMVNNGDMLGTPVPIIQGKDLTNRTKPLMSGRRVLVYAGKYVEFRAKLPLSRFNTWIRVEVV  
TEAGEKASIVRRMFPDQSVPELNTAVAKRDLTSDTALIHIVAKDDSLKLKLYQDDSLLESVDKTKGLYSFRNGVEITKDMTVPLEFGDNIIKLSAVD  
LSNYRRNETLHIYRNRFDVKASQMTADKGAKVTVDMMLMKHLVVPFEMAGAYTLTIDEAPNTNESGMLTNAKVS IHYVNGGVDKVDVPIKVVDLEAIR  
KAEARKAEARKAEARKAEARKAEHGKTKQEAPIVEBGYKVNNVHQDITTVKASDLPKTKTVSAVHMARTDNKQITSHQTHVEQIKNTLPSTGDSKRG  
YYITGMAIVMSLVLSLAKFKFSKY

SEQ ID 3839

GTGACTAAACCACAGGGGGCGGTGTCTGAGAAAGCTACTCCGGCTGTGCCAAAGCCTCAAAAAGTAAGAGTAATTGTTGAATTTAATAAGGAATCT  
ATCTTAGATTATTCGACAGAACAGAAAAAGTTCAGTTCACAGTAAATCAAGCTGATGTTGAGAAAAAATACAAAGCATCAAGCAAGAGCAAGAT  
AAGGTTCTTAAAGATTTTGAaaaaagtttcttcttgattcaagcAAAGTGAAGCGTTACGATGCTATTATTATGGTGTGCGCACTTGATATTCAA  
GCTCAAGAAATTTAAAAATTAaaaaAGTATGCTGATGTAGTAAGGGTCTATGCTCTACAGAAATATGTTACAGACAAAACCTTTACTATCTTCTCTCA  
GGGCAACTTATTGGTTTGCCAGAAGTTTGGAAACAACTCCCAAGTATAAAGGTGAGGGAACTGTTGTTGTCAGTTATTGATTACAGGGGTGATTTCAP  
CACCAGCACTAAAAATCAAGAAACCAAAATCGTGCTAGTATAATAAAACTAGTATTGAAAAACCTGATTCATGAAAAGAAATCTCAAGAGGAAAAATTC  
TATTTCCGAAAAGTACCTTATGTTTATAACTATTATGACTATAATGATAAACCTCAAGGATAGCTACGGTGTAAATGCTATGTTGTAACAGGAT  
ATCGTAGGAGCTAATGATGATAATCAAAAATTTGATGGTGTGACCAAAATGCTCAAATTTTAGCGATGAAGGTAATTTTCAGATGACCAACAAAAT  
CCCACAACCTTCACAGATGTGTGGCTAAAAGCTCTAGACGATGCTATTTTACTAAAAGCTGATGTTGTTAAATATGAGTCTTGGAAACACCTGCTGGA  
TTTGTACATAGGGGGAAAGCATCTTCTGAACTTGAAGTATTGCAAGAGCGGTGTAAGGCAGGAATCGCTATTGTCAGTAGCAGGTAAATGAAGGA  
AATATCACTGACGGTAACTACTTATGGTGTAAAGCGGTAGCAGGAAATTTATGATACAGCCTTGATTGCCAACCCGACCTCGATGATAATACCTTG  
GCTTTGGCTCTTATGGAGAACCTTAAAAGCATGCTCATGTTTGTAAATTTAAAGATAAAAAATCTGGAAACAGAAGTTACAGAAGTCAATTAATCTT  
CATGTTGCCCAAACGCTTCAAAAACCTATTATTGGATTGGCTGTAGATTTGGGAGCAGGAGCTCCTTCGGAATTGTCAAAACATTTTGATTAAAGT  
GGTAAATATGCCATGCTTGAAAATTCAGAGAAGATAATAAATCTAATGGATTTTTAGAAAAAGTACAGGCCAATTACTAAGTTAAATCCAGCTGCTATC  
TGCTTTTACAATAATGCGAAGGTTAAAGATGATTTAGGCAGTCAATTTATTAGTTGAATCAGAAGCAGCTAAATTTAATATTGCTCGCATTACCAGA  
AGCAGTATAACAATATCAAAAATTAATGACATAAAATATTACTATTTTAAACAGCGCTCAAGCTATTGATAATAGTTTACGAGCAAAATTTATCT  
TCTTATTCTTCTTGGGGACCTACACCAGACTTACGTCTAAAACCTGAGATTACAGCTCCAGGTGGTCAATTTTCTCAACTGTGGAGGATAATCAA  
TATGCTGATAAATCAGGAACATCATGTGCTGCACATCAGGTAGCTGGGGCAGCTCGAGTTTAAACAAATACATATCAGATAAAAAAATCTCTGTT  
GATAATGCTGCTGATTTTATTAATTAATCTTGTATGAAACATGTCACAGCCAATTAATAAACAATCAAAAGATGGCAAAACACCTTACTTTGTG  
CGCCAAACAGGCTAGCGGAGCAATGAATCTTGCCAAAGCTCTTGTGTAACGACAGTCGTTGCAACTGTAACAGGGCACTAACGATAATAATGCAGATGGT  
AAGTTGGAGTTACGTGAATTTAAAGAGAAAAAATTTAAAGCAGCGATTCTACTTCGTAACCTTTGGAAAACTAAATAAACGTAATATCATCTCATCA  
GAAGCGGATTGCGGACCCAGTTGATTGAAAAAGGATTTTCGTACGCAAAATCAGAAACCTAGTATCAAAAAAAGCTGATGCAGTTACAAAGGAAAGTT  
ACTGTGAAGCAGGTAAAGCATTAGCTGTGACCTTGTATGTGGATTATTCTGATGCAGAGGCTTTAACTCGCAATTAATTTCTTGAAGGTTATCTT  
AACTTAAAGATATCGAAGGTGATGCGGATTTACATTTACATTTTATAGTTTTAGTGTTCGTTTCATGGTTCATGACAGAGCAAAAGCTATGTAGCTTTTGAA  
GGCATTTCGAAATTTGGTAACGGTGCACAAAAACGTCGCGTTCAATTTCTATGTTAAATAAAGAAACCAACAGACCTCATCAACCTTTACAACTAAC  
GGCATGTTGAGTCTTCCAATCTATAACAAATACAGTATTTTCTCTCTAATAAGTCCCTTCTATGACAAAGCAGGAGTTCGATATGCAGCTTTGCGGT  
AATATGGAGTATGTTCTCAATTTCTATTATAGATCCAGATACCAATAAAGAAAGTTCGTGTACTTGGTAGATCACACGACGTTAGAAAACTTTATCGC  
CTAGATTATCGTAATAGTTTGGCATGATGCAGATTTCTATTGGGATGGTAAGATTAAAGAT

SEQ ID 3840

MTKPGQGAVEAKATPAVPKPKQKVRVIVEFNKESILDYATEQKKTVACLNQADVEKKLQSIKQEQDKVLKNIKESVHFDSSKVKRYDAIINGVALDIQ  
AQEIEKLKTTIADVRVYVSQEYVQTKPLSSSSQGLIGLPEVWNNSQYKGEQTVVAIDSGVDFKHQALKIKEPNRAKYNKTSIEKLIHEKNLKGKF  
YSEKVPYGYNYDYNDNLKDSYGVMHGMHVTGIVGANDNQLKLYGVAPNAQILANKVFSDDQQNPPTFTFDVWLKALDDAILLKADAVNMSLGT  
PVHPEKGYDPELEVIARACAGIVIAAAGNEGNITDGTNYGKPLAENYDITALIANPALDDNTLAVASMENLKKHAHVLKFKDKKSGTEVTEVINL  
HVAPNASKTTIGLAVDLGAPSLSEBSKHFDSLKGIAMLEIPEDNKSNGFLEKVQAITKLNPAAILLYNNAKVKDDLSQGLVSEAAKFNTAIRIT  
STYNNIKNNSNKIITILTERQAIIDNSLAGLQSSYSSWGPTDLRLKPEITAPGGHIFSTVEDNQYADKSGTSMAPQVAGAAAVLKQYITDKKIPV  
DNAADFIKLLLMNTAQPIINKQSKDGKTPYFVRQGGSGAMNLAKALVTTVVATVGTNDNNADGKLELRELKCKFKARILLRNFGKTNKTYIIS  
EAIADPVDEKGFRFTQNSEHLVSKKADAVTRKVTVEAGKTLAVDLDVYSDABALTRNNFLEGYLNLKDTGEGVADLHLPLFLGYGSGTWEQKADAFE  
GISEIGNGDKKRRVQYFVNKENTKTSSTFTTNGMLSPIYNNTVFSPNSPFDYKAGVRIAALRNMEYVQYSIIDPDTNKEVRVLGRSHDVRKLYR  
LDRYNSFAMDPDSIWDGKIKD

SEO ID 3841

ATGACATTTTATAAAAAGACGGACAAATTTGGATTTAGGAAAAGTAAAGTGTGCCGCAGCCTATGCGGTGCTTTATTGGGTACAGTAGCAGTTGTT  
AGTCTAGCTACAGCAAGTACAGAGATTACCGCTGATGAAGCAACAACCTCACCTACCTGTAACGAAGTACCTCAGCCAGTTCAAGCAGACACA  
ACAGCTCTAAATACCTCTAAGACTTCAGACTACAGCAACACTCAACTCTGTGAAGTAAAGGAATAAAGTTGTCAAAGTGAACCTTTCCAA  
TCTGAGAGCCGAGTAATGCCTAGAGATAAGGTAGTAGAAAAGGCCAGAAACAGTAAAAGCTAGTGTAACTCAGACGTTAGCCAACTTATCAACC  
ACACCCCAACAAATTAATGAAAAAACAAGTTGAGATTCTTACTTACCTCAGAGTACAGAAGTAGCTCCAAAAGTAACTGTTACACCAGAAGT

SEO ID 3842

MTFYKKTDFKFGFRKSKVCRSLCGALLGTAVVSLATASTEIHADEATTSP<sup>1</sup>TTVTVKVPQPVQADTTALNTSKTHSTQATTTPEAKENKVKSETVQ  
SES<sup>2</sup>RVMP<sup>3</sup>RD<sup>4</sup>KV<sup>5</sup>VERPETVKASVNSDVSOPIT<sup>6</sup>TPPTINEKTVEIPNLAQD<sup>7</sup>TKKVAPKVT<sup>8</sup>VTPEV<sup>9</sup>VN<sup>10</sup>OP<sup>11</sup>KOLPKYE

SEO ID 3843

TTGAATCCTTTATCAGAAAAAGACAAAGTTAACTATATTATGATTTATAAAAAATAGGCAGTCTACATTGGAGAATAATTATATCTGGCGATCGGTTG  
ATGAGATATCAACAGCAAAATAGACAGGATAGCAAGGATAAACTACTGTTAAACAGGGAGATTATTTTGGTGACCAATGCTCTAAAAAAGTTAGGTTTACC  
AATAAGATTGTCAGGAATCTTTTCTAGTGTCTAGTAGTTATTTAATGGTTTGCCAAAGGGGAAATAGTTACTTAATCTTGGTGACTATCAT  
ATTCTAACCTATGCTCCCAGTGGTTCAACTGGGGTTGATATTGAGAAAATACAAAGATAGATCAGAAACAAACCTACCAAAACCTACCTAGGAGAATCA  
GTTAGTAGTGATATGGATTCTAAATTAATTATTATAAGGCATGGTTTACAAAAGAAATTCCTTATAAATGGGGGAATCTATAGATATATACCTAT  
CAAAACAGTACAGATGGCTATATTATGTTATGCTTTTGATAACTCTTTTAAAGTAGAAGTCGTTTACTTAAAGAAATTATTACAGATAAC

SEO ID 3844

MNPLSEKDKVNYIMIYKNRQSTLENNLSGDRLMRYQQANRQVSKDLTGSYFVYQCLKKLGFTNKIQESFSSVSSYILGLPKGKISYSNSGDYH  
 ILTYAPSGSGTGVIEKYKDRSEOTYONYLGESVSSDMSKLLFYKAWLQKEISYCKGKSIDITYOTMTDGYIYGAYAFNTFKVEAVYILKELLPDN

SEO ID 3845

GTGGTATCTCTTTTGCTATTATTGAAAAAGGTGATAAAATGAGTAAATTTTATTGTGCTCCTTTTCATGATGAATTTAGGAGAGAGCCAAAGATTA  
TCAAAATCTGCCTAATTTGTTTATTGAAACAGGACATGATATTCATATCCTTTGGAGACAATATTATTCATTTTATTAAATGATGCTTATCGC  
TATCACCACTGTGTGAGAGATAAATCTGTTTAAATAGTAGGACATATGATGCTCTCTTTCTCTTCAACAGACTTAATTTTATTCAGAAGAA  
GAAATTGAACGCATCTGTTTCTATTGAAAGAGACTTGTTCACGCGAAGAAAAATTGATGCTGTATTGACAGGTTACCGTCTATCTATTGTTACAAGT  
TGCTGTTTGAAGAAGCATACCACTTAATTTTGGATTTATTTACGGGGCAACGCATATCAGTGAATTTGTGAAAACCTGAGAGGAATATGCGCTATGGG  
AAGATAAGTAAGCTTAGTAAGCCTCAACAACAGGATTTTATCAAAAGAGGTAATCACTACTATTTCACCAAGTGTGAAAACCTGGGAATAACTATATT

AAAAAATATGGTGGCAAAACCTTTTAATAATGCTTTAGAATTATTACTGGTGATCTAAACTTGGTAACAGATTACTCTTTGTTTATGAATTTGAT  
AAAGATTCGTCTTATAAAACGATAGGACCTATTTTGATAGATAATGTAGGTTTTTCAAATGCAGCCAAATTAATCAAGACAATAAGACTGTATCTG  
CTCAGCTTTGGTACTTCTATTTAAACGAGATTGGGTGGAATCTTTTAAAGACATTACCAAGGCATTATCATTATTTACTGACAAGCTGTGGTGAG  
GCTATAAACATTCCAGGAAGTTATATTGAGATAGTTGATTTTATGATTTTAAACCATAGATAAAGAGATTATTTTCGCTATTATACACCGTGGG  
CAAGGAACAGTTTATGCGATGGCTGCACAAGGTATTCCTTTTAGGTATCCCTTTCTTAACGAACAATTTTGGAAATATTAAGAAGTTCAGTAAA  
GAAAAGTGCCTTATTTGGTAAAGAAACCTGATGTAAGAGAGATACGTAAGCAATTTAGCTGTCTTGAAGAGACTATGATATCTATAAAAGTTAT  
ATGATAAGACTAAGCCAAGGAATTAAGAAGAAGCAGAGGCATCTTTACAAAAGCGGAGGCAGAAATTGAATCCTTTATCAGAAAAGACAAAGT

SEQ ID 3846

MVSLLLLLKKGDKMSKFLFAPFMMNLGESQRLSKLANCLYEQGHDIHLGDNYYPFLFNNDAYRYHHCVEDKSVYNSKRYDAFFSLSTDFNFLSEE  
EIERICSIERDLLRQEKFDVLTGYRLSIVTSCRLESIPLIWIISGATHISEIVENSEGILPNGKISKASKPKQTKDFIKRVITYTSTNVKTNWNYI  
KKYGGKTFNNALELFTGDLNLTVDYSLFYEFDKDSSYKTI GPILIDNVGFSKCSQINQDNKTVLLSFGTSFKRDWVESFLKTLPRHYHLLTSCGE  
AINIPGSYIEIVDFIDFKTIDKEIYFAI IHGGQGT VYAMAAQGIPF IGIPFFNEQFWNIKKFSKBEKAYLVKKPDVREIRKAISCLERDYYDIKSY  
MIRLSQGIKEEAESLQKAEAEIESFIRKQS

SEQ ID 3847

ATGGAAGCAACAGATGATAAGATAGCCATTTTAAAGATTTCTCTAGCAGGTAATGTTTCTAGAGGTGAATCTAAAGATGACAATAAGACACCACTA  
TTATTTCCACCAAAGCAAACGAAAAATTTAAAGCATTCTTATTGGGTATTTCTCTCTTT

SEQ ID 3848

MEATDDKIAILRFLSLAGNVSRGESKDDNKTPLLFPPKANEFKFAFLIGYSLF

SEQ ID 3849

TTGTATCCAGAAAGTTGGAACAAAGAATGAGCGTATATGTTAGTGGAATAGGAATTATTTCTCTTTGGGAAAGAATTATAGCGAGCATAAACAG  
CATCTCTTCGACTTAAAGAAGGAATTTCTAAACATTTATATAAAAAACACGACTCTATTTAGAATCTTATACAGGAAGCATAACTAGTGACCCA  
GAGGTTCTCTGAGCAATACAAAGATGAGACACGTAATTTTAAATTTGCTTTTACCGCTTTTGAAGAGGCTCTTGCTCTTTCAGGTGTTAATTTAAAA  
GCTTATCATATATTCTGTGTGTTTAGGGACCTCATTGGGGGAAAGAGTGCTGGTCAAATGCCTTGATCAATTTGAAGAAGGAGAGCGTCA  
GTAGATGCTATGTTATTATGAAAAAGCATCTGTTTACCATATGATGATGCTTATCATGATATTGGGAGCTTCGTATGTTATTTTCA  
ACCGCTGTTCTGCAAGTAATAATGCCGTAATATTAGGAACACAATTACTTCAAGATGGCGATTGTGATTTAGCTATTTGTGGTGGCTGTGATGAG  
TTAAGTGATATTTCTTTAGCAGGCTTCACATCACTAGGAGCTATTAATACAGAAATGGCATGTGAGCCCTATTTCTTGGGAAAGGAATCAATTTG  
GGTGAGGGCGCTGGTTTGTGTTCTTGTCAAAGATCAGTCTTAGCTAAATATGAAAAAATATCGGTGGTCTTATTACTTCAGATGGTTATCAT  
ATAACAGCACCTAAGCCAAACAGGTGAAGGGGCGGCACAGATTGCAAGCAGCTAGTGACTCAAGCAGGTATTGATCAGTGAAGTATGACTATATT  
AACGGTCACGGTACAGGTACTCAAGCTAATGATAAAATGAAAAAATATGTATGGTAAGTTTTTCCGACAAACGACATTGATCAGCAGTACCAAG  
GGGCAACCGGTCATACCTAGGGGCTGCAGGTATTATCGAATTGATTAAATGTTTATAGCGGCAATAGAGGAACAGACTGTACCGCAACTAAAAAT  
GAGATTGGGATAGAAGTTTCCAGAAATTTTGTCTATCATCAAAGAGAGAAATACCCAATAAGAAATGCTTTAAATTTTTCGTTTGGCTTTTGGT  
GGAAATAATAGTGGTGTCTTATTGTCTATCTTTAGATTACCTCTAGAAACATTAACCTGCTAGAGAAATCTTAAATGGGCTATCTTATCATCTGTT  
GCTTCCATTTCTAAGAATGAATCACTTCTATAACCTATGAAAAAGTTGCTAGTAATTTCAACGACTTTGAAGCATTACGCTTTAAAGGGGCTAGA  
CCACCCAAAACCTGTCAACCCAGCACAATTTAGGAAAAATGGAATGATTTTCCAAAATGGTTGCGGTAAACACAGCTCAAGCATAATAGAAAGCAAT  
ATTAATCTAAAAAACAAGATACTTCAAAGTAGGAATTTGATTTTACAACACTTTCTGGACAGTTGAGGTTGTTGAAGGTATTGAAAGGCAAAATC  
ACAAAGAAAGGATATGCGCATGTTTCTGCTTACGATTTCCCGTTTACAGTAATGATGCAAGCAGCTGGTATGCTTCTATCATTTTTTAAATAACA  
GGTCTTTTATCTGTCAATTTGCAACAATAGTGGAGCGCTTGATGGTATACAATATGCCAAGGAAATGATGCGTAACGATAATCTAGACTATGTGATT  
CTTGTCTTCTGCTAATCAGTGGACAGACATGAGTTTATGTGGTGGCAACAATTAACATATGATAGTCAAATGTTGTGCGGTTCTGATTTATGTTCA  
GCACAAGTCTCTCTCGTCAAGCATTTGGATAATTTCTCTATAATATTAGGTAGTAACAATTAATAATAGCCATAAAACATTCACAGATGTGATG  
ACTATTTTGTATGCTGCGCTTCAAATTTATTATCAGACTTAGGACTTAACCATAAAAAGATATCAAAGGTTTCTGTTTGAATGAGCGGAAGAGGCA  
GTTAGTTCAGATTATGATTTCTTAGCGAACTTGTCTGAGTATTATAATATGCCAAACCTTGCTTCTGGTCAGTTTGGATTTCATCTAATGGTGCT  
GGTGAAGAACTGGACTATACTGTTAATGAAAGTATAGAAAAGGGCTATTATTAGTCTATCTTATTCGATCTTCGGTGGTATCTCTTTTGTCTATT  
ATTGAAAAAGG

SEQ ID 3850

MYPRKLEQRMSVYVSGIGIISLGNKYSEHKQHLFDLKEGISKHLYKNHDSILES YTGSI TSDPEVPBQYKDETRNFKFAFAFEALASSGVNLK  
AYHNIACLGLTSLGGKSAGQNALYQFEBGERQVDASLEKASVYHIADLMAYHDIVGASYVISTACSASNNAVILGTQLLDQDGLDLAICGGCDE  
LSDISLAGFTSLGAINTEMACQPYSSGKGINLGEAGFVVLVKDQSLAKYGI IGGLTISDGYHITAPKPTGEGAQIAKQLVTOAGIDYSBIDYI  
NGHGTGTQANDKMEKNMYGKFFPTTLLISSTKGQGTGHTLGAAGIIELINCLAAIEEQVTPATKNEIGIEGFENFVYHQREYPIRNLNFSFAFG  
GNNSGVLLSSLDSPLETL PARENLMKMAILSSVASISKNESLITIEYKLVASFNDPEALRFKGARPPKTVNPAQFRKMDDFSXKMAVTTAQAALIESN  
INLKKQDTSKVGIVFTTSLSGPVEVVEGIEKQITTEGYAHVSASRFPFTVMNAAAGMLSIIFKITGPLSVISTNSGALDGIQYAKEMMRNDNLDYVI  
LVSANQWTDMSFMWQQLNYDSQMFVGSYDCAQVLSRQALDNSPIILGSKQLKYSHTFTDVTIFDAALQNLSSLDGLTKD IKGFVWNERKKA  
VSSDYDFLANLSEYINPNLASQGFSSNGAGEELDYTVNESIEKGYLLVLSYSIFGGISFAIEKR

SEQ ID 3851

ATGACATTTAAAGAGTAGTGGTAACAGGTTATGGTCTAACATCTCCAATCGGGCATGATCTGAAACGTTTTTGAACAATCTGAAAGCTGGCCAA  
ATTGGTATTTGGTCTTATTAATAATTTGACACGACTGATTATGCAGTCAAGAAATGCTGCTGAAATTGAGGATTTTCCATTTGACAAATACCTTTGTG  
AAAAAGATTGAAACGTTTCGATAGATATTTCTTTATGCTCTTTACGCGAGCAAGAGGCTATTAATCATGCTGATTTAAATATTGAGATGGTT  
GATTCGATCGATTGTTGGCTTATTTGTTGCTTACGATTTGGTGGAAATTCGCGGATGTAAGAGCAAGTGAATTCGCTTACATGAAAAGGGCCAAAA  
CGTGTGAAGCCAATGACGTTGCCAAAAGCGCTACCAAATATGGCTGCAGGAAATGTCGCCATGCTTTTAAAGCTCAAGGAGTATGTAATCAAT  
AATACTGCTGCGCTTCTTCAAATGATGCGATTGGGGATGCCTTTCTGTCCTATTAATTTGGGACTCAAGATGTGATGATAGTTGGTGGGTGAGAG  
GCGGCCATAACCAAGTTTGCCATTGCTGGCTTCCAAGTTTAAACAGCTCTCTCAACCAACTGAAGATCCAAGCAAGCTCTATTCCATTTGATAAA  
ACCGCAATGGTTTATCATGGGAGAAGGATCAGGAATGCTTTGTTTGAAGAACTGAACATGCGCAAGAACCGGGGCGCAATCTTAGCAGAA  
ATTGTGGGTTATGGAATAACCTGCGATGCCTACCATATGACATCTCCAAATCCTGAGGGATTAGGAGCTCGTAAAGCCTATGCTTACCTAGCA  
GAAGCTGGTATGAAGCAGTGTCTATTAATTATGTCAATGCGCAGCGAATCTCAACCCAGCTAATGAAAAGGAGAGAGTCAAGCAATTGTAGCC  
GTTCTTGGTAAGGATGTTCCGGTGTCTTCAACAAAATCGTTTACGGGTACACCTTCTTGGAGCAGCAGGCGCTATTGAGGCTATTGCCACTATCGAG  
GCTATGCTCATAGCTATGTTCCGATGACGGCTGGGACCAAGCTTTATCAGAGGATATCGAAGCAATGTATCTTTGGAGAAGGAAAGAAACA  
GCTATCAACTATGCCATTTCAAATACCTTTGGATTGGTGGTCATAATGCTGTATTAGCTTTCAAATGTTGGGAGGAG

SEQ ID 3852

MTFKRVVVTGYGLTSPIGHDPETFWNNLKAGQIGIGIPITKFDTTDYAVKNAAEIQDFPFDKYFVKKDLNRFDRYSLYALYAAKEAINHADLNIEMV  
DSDRFGVIVASGIGGIAEIEEQVIRLHEKGPKRVPKMTLPKALPNMAAGNVAMSLKAQGVCKSINTACASSNDAIGDAFRAIKFGTQDVMIVGGSE  
AAITKFAIAGFQSLTALSTTFEDPSRSSIPFDKDRNGFIMGESEGLVLESLHEHAQERGAITLAEIVGYGNTCDAYHMTSPNPEGLGARKAIHLAQ  
EAGIEASAINYNVNAHGTSTPANEKESQAIIVAVLKGDPVPSSTKSFTGHLLGAAGAIEAIAITIAMRHNYVPMTAGTQALSEDIENVI FEGEKET  
AINYASINTFGFGHNAVLAFCWEE

SEQ ID 3853

ATGAATACTATTATAATACATTGAGAACAGATAAAGGTTATAAAGTTTATGAGGGGTATTTATATGAAATTTACTGGTGAAGAAATGTGAAGAAGCC  
TTAGACCTTGTGATTCTAAGAATATTTGATTTTGCAGATACAGATACTTGTGGCTACACTTTTTTACTCAATGAAGATGGAACAGTTTATGATGAT  
GTGACTTTCTACAAATTTGATGATAAATTTGGTTGGCTAGTCATAAAGCTTTGGATTCTTATTATGACAACATCAATTTTACTATACCGTAACA

-388-

GATATTTCTGACGAGTATAAAATGCTGCAAATGAAGGAAGATATTCGGGAGAAATGCTCAGTCATTTTATGAATATGATATTTCAACACTTAAT  
TTTCGTAATTTGATAGAGATGACTTATAAAGGTGAGAAAGGTTATCTTGCTAGATTTGGTTTTCTGGAGAATTTGGCTATCAATTTTTCTACCA  
TCTTCTATTTTGGCTACTTTTGTTCGGATGTCTGTGAAGGTATAGCAGAGTATGGGGATGAACCTTGATAGATATTTAAGGTTTGAAGTGGGACAA  
CCCATTACTGATATTTATCAACAAGAAGATATTTCTTATATGAATAGGTTATTTCTTGAATCTAGATTTTCAAAAGGAAGAATTTAGAGGTCCG  
TAGAGCTTGGTAGAGCATCAGATCAGCAACAGTTAAAGTGTTGGATTTCTCAACGAAGGAAAACTCGCTTCAGGAACACCAAGTGTCTATTTGAT  
GACCAAAATGTTGGAAGATTTTTTGGATAGCAGACGAGAAAGACTCTTCGGAAATTTACCTAGGTTTGATGTTTAAACCAACATATGCTCAT  
TCAGGAGTTACTTTTGTACAGAAGATGGCCAAATTTTGAACACAATCAAGCCCTTATTGTATCCAGAAAGTTGGAACAAAGAA

SEQ ID 3854

MNTIYNTLRDCKGYKVYEGYLYEITGEECEEALDLVLPKNIVFADTDTCGYTFLLEDGTVYDDVTFYKFDCKYWLASHKALDSYLDNINFDYTVT  
DISDEYKMLQIBGRYSGEIAQSIFYEYDISTLNFRFLIEMTYKGEKGYLARFGFSGEFYQFFLPSSIFATFVSDVCEGIAEYGEDELDRYLRFEVQG  
PITDIYQQEYSLYEIGYSWNLDFTKEEFRGRDLSLEHIRSATVKSVMGFSTKEKLASGTPVLFDDQIVGKIFWIADEKDSSENYLGLMIVNQTYAH  
SGVTFVTEGQILKQSSPYCIPESWNKE

SEQ ID 3855

ATGAAAGATGATAATAAATTAAGATTTCTGAAGCTTCTTGAAGATTATTTCTGAAGTGGTTTCAATTTAATAGGAATCATGTTTATCAATTT  
CCAGACGGTAGGCCCTTAACCTGTTGATGACCTTGATTTAACGTTAAAAGTTAAAGAAGTGACACATTTATTTTACTGAAAAATCATGGTGTGTTTG  
ATTGGAACATCAGCTTTCTTTAAATTTATTTACCTATGGTTGTTTATGATTGGAATAGTAGCTTTAGTGGTTTTCTTTAATTTGATTGCGAAAGTCCGT  
AGTGAGACAGGCAATCACTTATCTATATAAACTATCTTAAAGAAGATAACAAAACCTGAAGTTTCTAATATCTATACCGAAATCAGTAACATCAAT  
AAACCTCTCTAGCTTTTCAAAATGAATGGCTTCAAGAGTATGATAAGACATATGAAGACATACTGCATTGTGATCATTTGCGTAGTCACTCC  
CTTAAGATATTTGAATACGTTTCGATTTTCGAATTATTTGTTGTTAAACATATCAAGTATCAACTTTTCAAAATTTAGGAGGAAATGAAAAATCCCTTG  
GAAGAGGAGACAGAAATTAGGACCAAGTCTCTGATGAAGAAATATTATTTAAAGCAGAAGATAGTGCTTCACTTCTTATTATTTAAAAATGAGC  
TTGTTTCAATGGAATTTGTAAGTTAGATAACCGTTATGTTTTACAAGTTGACTTTTTATCGGAACAAGTAAAGAGGGTTTCGGGTTAAACTGGA  
AAATATCACTTGGCAAACTTAACGAGGGCTCACCTAGCCTAACTTAAAGTCGTTTGGCAATTTATTATACATTCAAGCAACTGTGGAACCCCTT  
TATGTTAATATCGATGTTTCAACTGGAACGTCGAAAAAGCATTTATAGAGATGCACTATTGTCTTAAGAGAACCTTTTCAAGTTATGATTTACTT  
ATCTCTCAAAATGGCAGCCTTATTTTTGAAAAGCAGAAAAAGATACTTGAAGATAGTTTTTTGATTTTTAGCCAACCTTTGGACAAGAAATTA  
GTTGTAAAAGAAGAGAAAAATCACATTACAATCAAATGTTTCTATCAAGGTGCTTTAATTGAGAAAAATCATGACATTTACAAGTGACGAAGAAATC  
ACTTGTGTTTATAAATGTAATCAAAAGGCTAAAGAGATGTTCCCAAAATTTATGAAACAGACTTTCAAGTTACACTGCCAAGAGCAGTTGATTAGA  
GATAGCTTAAGGTTTATCTTGTGAATGTTCCAGGAAGTTACCCGATTAATGATGATGATTTTCTTCGAGCAGATAAGTTTGAAGTAGACAATTCAT  
TATTACCTCCCGAATGAAGATAAAATGATTTTCTATTCTCTCTGCGCAAGCCAGCAATCAAATGCAATTTAGACCTTTATGCTTTATGATACACA  
GATAGCCTTTCTTTTCCACTGACTTATCATTTTAGGATTTCAACAAGCATCATCGGAGGAGGCGTTAATCAATCTAAAAAACAGCCAATATGGGAC  
AGCAACTACCAAGCGTCAGCAACTGACCTTTTAAACATATCTCTAACTAATGATTAGAAGAAGAGAAGGATTATGGCATCAAGAGAATGATAGCT  
AACAGAAAGCAATTAATCTGATCACAACCTGTTTGTAGCTATCTATCAAGTATGATTTTGGCTTAAGAAATGAATTTCAAGAGACAGTGAATTTATTTCT  
ATTTCTTTTGATTATCGAATTAGAGGAAAGTTTGTCCAAATCCGCCAAGGGGAACATGTCAAATATGATAATAAATCTATGTTTGGAAAAATAGT  
CAACAATTAGTATTGTATGTAGCTAGCGATGATAAATATATACTAATTTCTGCTAAAAATGGAATATTTTATTCTTACAAAGAGAACAAATCATTTA  
AAAAAAGGTGCATGTTTAAAGGAACTCACCTTATGTCTACAAATGTGAGCATTACAGAATATAGAAAGTGTGAAGAAAAA

SEQ ID 3856

MKDDNKLKISEASLEDYSEVVHLFNRNHVYQFPDGRPLTVDDLDLTLKVEVTHLFLLNHGVLIIGTSAFFKFITYGCLDWNSSFSGLLIDSKSR  
SGQATYLYKILKIKLKFNSNIYTEISYNKPSLALSKLNGFKEYDKTYEDILHCRSLRSHLPKILNTFRISNYGKTYDISTFQIMEIENPL  
EEETEIRTKVSDDEILFKAEDSASLPYYLKMFLQMEIAKLDRYVYLVQDFLSEQVQRVVRVTKGYHLANLTRAHPSLTSLRFANYYYIQATVETL  
YGNIDVQLERRKKHYDATICLKRTFQGYDLLISPNGSLIFEKQKRKLQLEDSFLIFSQPLDKLVVKEENHITIKCFYQGALIEKIMFTSDEEI  
TCVYKCNQKAKEMFPKLLKQTFKLHCQEQLIRDSSEGYLVNVPVGSYPYIEHDDFLRADKFEDRQFHYLLPNEDKMISYSPGKASNQMFRLCLIDT  
DSLSPFLTYHFRISQASSEBALINLKKQPIWDSNYQASATDLKKHISNLTLEEEKDYGIKRMIANRKHYPHKLVLAYNQIVLPKNEIPRDSSELYS  
ISFDYRIRGKFVQIRQGEHVKYDNKSYVLENSQQLVLVYASDDKYILISAKNGIFYSYKNNHLKIRCMFKRNSPYATNVISITEYRKCEBK

SEQ ID 3857

ATGTTTGAACCTAATTTCTAGAAATCGTAAAGTTTACACGCGAGATCGGTTAGCGTTTTTCATGTCTTTTTTATCAGTTATTATCTTAATTTGGTC  
TATCAGATTTTCTGGGAAAAATTAATTAGATGCTATAAAGCAGCATTGAGGAGTAATACAGTATCCAGTGATCTATTACATGTTTAAATAT  
TGGCTCATTCAGGTTTTCAGCAGTATTATTTCAATGACTAGTACATTAGGTGCTTTTGGAGTTATGGTGTCCGACAAAGAAAAAAATTAATGAA  
GATTTAAAGGTGAGTCTATATCAAAATATCAAAATGAATTTGCTTATGCTATATTTGGCGTTTTATTGGTATTGTCATGACGATGTTCTCTTGC  
ATCTTGTCTATCGGTATTTTAAACGGCTTAAATTCCTGCTAGGATTTAGTATGATTGATTATTTAATCAATTTTATGATGCTTTCTTCTAGGACT  
GTTTTATCTGCGGCGATGATTTTACCTATTTTAGCCTTTATTCTACTAGTTTACGCTTTTACGACTCTTAGCACAATTTAGGACTTTTATTGGT  
TTTATTTTACGAGATATATCTCTCAATTGGCTCGGTAGGAAAAGCATTACAACAGGTTATGACATGGTTTCCATTGACTCAAATCAATTTCTTTTG  
AAACAGGTCTTAATGAAGGTTCTATTGCGAAGGTATTGACAAAAGCCAAAGAGCCACTGTCTCTAATATAAAGAAATCATATGGTGTGTTTTG  
CGTAATGCTGATGAGAAAGGCTGAGTAATCACTTTATGTTGATTTATATCATTTGCCCTCATTCTTATTTATTGGCAATTCATTTTATTATTA  
AAGGTTAAAAAA

SEQ ID 3858

MFELISRNKRVYTRDLAFFMSFLSVIILILVYQIFLGKIQDLDAIKAAALRSNTVSSDTIHMVNYWLIAGLTTIISMTSTLGAFGVMVSDKEKKLNE  
DFKVSPISNIKIELSYAIFAVLPGIVMTMFSCIFAIGIFNGFNSLLEYSAMDYLTILGIVSLGTVLSAAMILPILAFIHTSSAFTTLSTIVGTFIG  
FISGVYLSIGSVGKALQVMTWFLPTQINSLLKQVLMKGSIAKVFDKANEATVSNYKESYGVVLRNADGERLSNHFMLIYIIALILILALHFIK  
KVKK

SEQ ID 3859

ATGAGAATAAAAAAGAGGTTGCCTCAGGAAGGATGTTGGTATCAGAAAAATGGAATTAACCTCAAAAAATATTGGAAAAAATATGGTTCTTTTGAA  
CGATTGAGAGACATTAATCTCATCTTTGAAGAGGAAAAATTTATGGCTTCTTGGACCTAATGGAGCTGGTAAACAACTTTATTTAACTTTTA  
ATTCAAAATTTTAAAGCAACGTCAGGCGATATTAAGTGGGAGGTGGATGGAAACCTCTATCTATTAAGATTTTATCGTCACATTGGTATTGTC  
TTCCAAAGTAATCGCTTAGATGATAATTTAACGGTTGAGGAAAACTAAATTTCTAGAGGTGCTTTGTACGGTTTATCTAAATCACAAGTACGTAAT  
CGCCTTAAAGATCTTCAACGATATCTAGATATCACAGCAATAAAAAACAAAAATATGGCAGTTTATCAGGAGGTCAAAACGAAAGTTGATATT  
GCACGCGCCTTGCTGCCCAACCTTCTCTATTATTTATGATGAACCAACGACTGGTTTAGACCCTCAATCTCGTCGCGATTTATGGGATGCTATC  
GCACAACATAATCAACAATCGCAGATGACAGTTGTACTAATTACTCATTTATCTTGAAGAAATGTCTGCTGTGATGTTTAAATGTTTCTTATTGAA  
GGAACATTTATTATTGGGAGATATTAAGAGCTTTATTGAGCAACATTCACAACAACTTGAATGTGGTATTGAAACCAGAAAAGTCATTAGAC  
CACTTTTCGATAGCTGATTTGTTAATAAATGTCAAGTCTTTTCAAGAGGGAGATAGTATTTAAGGATATTTCTGTTGAGGAAATGATGAGGTT  
ATCTCAGACAATCAAGATAAATCTATTATTGAGACATTTAATGTTGAATATTCGAACCTTAGAGGCGGCGTATCTCACTTGTCTTAGAGAAAAAGAA  
AGGAAAAACAATGTT

SEQ ID 3860

MRICKRLPQEGCWYQKMEIKLKNIGKKYGSFEALRDINLIFEEGKFYGLLGPNGAGKTTLFNLLIQNFQKTSQDIKWEVDGKPLSIKDFYRHIGIV  
FQSNRLDDNLTVEENLISRGALYGLSKSQVRNRLKDLQTYLDITAIKKQKYGLSGGQKRKVDIARALLPQPSLLLLDEPTTGLDPQSRRLDWDIAI  
AQLNQOSQMTVVLITHYLEMSACDVLNVLIEGNIYVSGDIKSFIEQHSSTNLNVVLKPEKSLDQLSIADFVNKCQVLSEREIVFKDISVEEMMQV  
ISDNQDKSIIETFNVEYSNLEAAAYLNLLEKEREKNNV

SEQ ID 3861



ATGATTAAGTGGGCTGAAGAACGTAATAATAAAAAACACGTCAGAAGTAGTTGATGAAATTAAAGGTATTTTGATTGACTCTTTAATGTTGGAT  
ATTGATAAAGATCTGATTATGAATGATCAACCATTATTTGGTCGTGGATTAGAGCTAGACTCTATTGATGCCCTAGAACTGTCAATAGGGATTTC  
ACAACGTTTGGTGTTGAACATAATGATGATGATATTTCATATATCATCAGTAAATAGACTAGCAGATTTTGTGATTGAAAATAGTGAGGATATA  
GATGACCAAGCTAAG

SEQ ID 3862

MINWAERKIIKTRQEVVDEIKGILIDSLMLDIDKDLIMNDQPLFGRGLELDSIDALELSIGISTTFGVELNDDDISILSSVNRDLADFVIENSEDI  
DDQAK

SEQ ID 3863

ATGAAAGTAGCAATAGTTACTGGTGGTACCAGAGGAATTGGAAGGGCTATTACAAAAGAGTTATACAAAGAAGGTTACAAAGTCATTGCTATTTTAT  
AATAGCAATGATGCTAAGGCCAAGAGCTTTACAGAGAGAGGATTCACAAAATTAGACGTTTATAAATGCAATATTTAGATGCAAAAGCAGTACAAAAG  
TTGGTGACTAAAAATTTAGAGAAATATGGCGGTTATTGATTGTTTAAATAACTGCTGGTATTGTAGAGATGGCTTTTTCTTGATGATGCTAAAG  
GAAAAATGGATGGATGCTATTACCAATAAATTTATGGGGCTAGTTAAACATGAGTAAAGCCGTGTTAAAAATCATGAAGGCTAAGCGTATACAGGGA  
AAGGTTATCAATATTTCTTCAACTAGTGGTATAGCAGGGCAGATAGGGCAAGCGAACTATTGAGCAACGAAAGGCGCTATCATTTCCATTACTAAA  
ACTCTAGCGAAAGAAATTTGCATCAGATGGTATTAACGATTAATTGTGTAAGTCCAGGATTTCATTGAAACAGATATGACAAATGAATTGCAAAATAAA  
GAGAGCTAAAAGAGCATCTTATTCTCTAAAAAGGTTTGGACAGCTGAAGAGGTGGCTTGGCTCGTAAGCTTTTTAGCAAGTGAGAAGGCCAAC  
TATATTACAGGAAAAAATTTGTGATTGATGGAGGAATGATTAATGAT

SEQ ID 3864

MKVAIVTGGTRGIGRAITKELYKBYKVIAIYNSNDAKARALQEELPKLDVYKCNISDAKAVQKLVTIKIFREYGGIDCLVNNAGIVRDGFFLMMSK  
 EKWMDVININIMGLVNMASKAVLKIMKAKRIQGKVINISSTSGIAGIQGQANYSATKGAIISITKTLAKEFASDGITINCVPGFIEETDMTNELQNK  
 EELKEHLIPLKRFQOPEEVAWLVSFLASEKANYITGKNIVIDGGMIND

SEQ ID 3865

ATGGAATTTAAAGGAAAAATATATTTATCACAGGCTCAACGAGAGGTATCGGTTTAGCAATGGCTCATCAATTGCGCAGTTTAGAAGCTAATATT  
GTCCTTAAATGGTGCCTCTGCTATCTCTGAGGAGCTTGTTCGTAAGTTTACGTACTACGGCGTTACAGTTGTTACCATCTCTGGGGATGTTTCAGAA  
GCATCAGAAGCTAAACGTTATGGTCAATGAAGCTATCGAAAGTTTAGGTTCGATTGATGTTTGTAGTAAACATCTGGCATTAATGATAAAATT  
ATGCTTTAAATGACGGAAGAGGATTTTGAAGCGCGCTTTGAAATCAATTTGACCGCGCTTTTAAACATGACTCAATCAGTGTGTTAAACAAATGATC  
AAGGCCCGCCCAAGGAGCAATTTATTAATGTCTCTAGTGTGGTTGGTTTAAACAGGCAATATTGGGCAAGCAAACTATGCTGCTTCTAAGGCAGGAATG  
ATTGGTTTACCAAGTCTGTTGCCCGTGAAGTTGCTGCTCGTAACATTTGCGTGAATGTTATGTCTCAGGATTTATCGAGTCCGACATGACAGGT  
GTCTTCTCTGAAAAATGCAAGAGCAAACTTAAAGTCAAAATCCCAATGAAACGTAAACGTAAGTAAAGCTCAAGAAGATTGCTCACTTAGCAAGCTTCTTG  
GTGGAACAAGATTATATTACGGGACAAGTTATCGCTATTGATGGCGGTATGACAAATGCAA

SEO ID 3866

MSIKGNKIFITGSTRIGILAMAHQFASLEANIVLNGRSAISEELVASFTDYGVTVTISGDVSEASEAKRMVNEAIESLGSIDVLVNNAGITNDKL  
MLKMTEEDFERVLKINLTGAFNMTQSVLKPMIKARQGAIINSSVVGLTGNIGQANYAASKAGMIGFTKSVAREVAARNICVNAIAPGFIESDMTG  
VLPEKMOEQILSOIPMKRIGKAOEVAHLASFLVEQDYITGOVIAIDGGMTMQ

SEQ-ID 3867

ATGAAAAACAGTAATAATATATATGAGGACAGGGTAATGTTTCAGTCAAAACACCTTTTGTCAACTAGTTAAAACTCCAAAAGGTGAAATTCCTTTTTTCA  
AAGTTACAAGCAACTGATTTAGAATCATATCAGTTAATGATGGATGTCATTAAACCACAAGAGTAAGTTTAGACAATGTTTCATGCGCTCATGTTAGCA  
AATTTTTTATAGTAATGATGGCTAACAAACGATGAAAAAATAGTATCTGGGATAGGATTTTCAGCTCATAGCGCCGGTATTTTCAATGCTTTATAT  
GCTAGTGGTAGTACTAGTTTTTGAAAACATTATTCCTTTTAAACGTCGTCGCCAAGTTATAGAAAATTGTCATGTCGTGAAGAGCTTTGGCTT  
TTGATGTTGAAAACATTGATATGTTTAGTAAGGATGTTTTTAAAGAACGCTCTGAGAAAAGTAAAAATTAGCTATTATTACTGATGATAGAGCTGGT  
GTAATTGCTATGGATCAAGTCAACCGTTCTTTCTTTGATGACGTGATGACTAACAAAGGTTATTTTTATAAATTAAAGCAGTTAGCGCTAAAAGCA  
CGATATCATATGATTTTTTTTAAATGAATCTAAAGAGCAGTATAAACCAATTGATTGAAAGCTCATAGATTTTCGCAAAATGATGACTATGACTATATT  
TTTTCTTGATCATCAATTGGTAGATGAAATTTTTATATCAGTGGACCAATCTCTTTAAGCTGGCGTCGATTAAAGCAACTATCATAGAAAAGGATGCG  
GAGATTTAGTATTTCTCCTAATAGGTTTATTTCTAGTCAGTTGCAAAAAATGAAAAGAGGGGGAGGAAACAGTTA

SEO ID 3868

MKTVIIYGGQGNVQSKHLQQLVKTPKGEILFSLKQATDLESYQLMMDVINHKVSLDNVHASMLANFLYNDWLTNDEKIVSGIGFSAHSAGIFNVLY  
ASGSTSFENIIHFKIKRAQLIENCHVSEELWLLMVENIDMFSKDVLEKQSEKVKLAIITDDRAGVIAMDQVNRSFDDVMTNKGYFYKQLQGVKA  
PYTDFELNESKEQYKOLIESLDISONDDYDIHFCDOLVDEILYOWTNLFNWRAIKETIIEKDAEIIDISPNRFISSQLQKMKKRGRKQL

SEO ID 3869

ATGGCTTTCGCTTACTAATAACAAGAACCCGCACTCTCATATACTTCTACTCCTTTATGCCAAAGTATTAGTGATACCATAAAAGAAATCAAGGAAATC  
AAGATAACCCCAACCAATATTAATAA

SEO ID 3870

MACLTNOEPALSYTSTPLCQSISDTIKEIKEIKITPPILK

SEO ID 3871

ATGACAAAATATCAGCGAATGCACCTTTATTTTTATTAAACAATACATGAAGCAAATCATGGAGTATAAAATAGACTTTTTGTAGGCGTTTTAGGA  
GTATTTTAAACACAAGGGTTAAATCTTTATTTCTGAATGTTCTTTTCAACATATCCCTTCTTTAGAAGGATGGACTTTTCAGCAAAATAGCTTTT  
ATTTATGTTTTTCTCTCCTCCCAAAGGAAATGTATCACCTTTTCTTTTGATAACTCTTGGGCTCTTTGGTCAAAGGCTTATTCGAAAAGGAAATTT  
GATAAGTATTTAAACGAGCCGATCAGCTCCTTTATTTTCATGCTCTGATTTGAAACCTTTCAAGTAGATGAGTCTGGGGGAGTATTTGGTTGGTTTTATT  
CTGTTATCTACCACAGTATCTAGTATAAGCTGGACCGTGCAAAAGTATTATTTATTTATTTATTTATCCCTTTTGCAACTTTGATTTATACCTCC  
TTGAAGATTGCTACGTCAGTATCGCTTTTGGACCAAACAATCTGGTGTCTGTTATCTATATTTTTTATATGTTTAAATGACTTTGCTAAGTATCCT  
GTCGCAATATATAATAATCTATTTGCGTTGGATCATTAGTTTTGTCAATCCATTGCTTTTACAGCTTATTATCCCGCTGCTTACTTCTTACAAGAT  
AGAAATGCTATTTTAAATATTGGTGGGGTTATCTTGATTTCCCTTGATTTCTTTTATGGTATCACTAATACTTTGGCATAAAGGAGTAGAAGTATAT  
GAGAGTGCGGGTTCTT

SEO ID 3872

SEQ ID 5812

MTKYQRMHFIFIKQYMKQIMEYKIDFFVGVLGVLFTQGLNLLFLNLVLFQHIPSLEGWTFQQIAFIYGFSLLPKGDIDLHFFNLWALGQRLLRKGEF  
DKYLTRNISPISPLFHVLFVETPQVDALGELLVGFILLSTTVSSISWTVPKVLLFIFIPIPFATLIYTSCLKIATSSIAFWTKQSGAVIYIFYMFNDFAKYP  
VATVNNILRWIISFVTPFAFTAYYPAAYFLODRNVYFNIGGVLLISLISEMVSLLLWHKGVVYVESAGS

SEO ID 3873

SEQ ID 5875

ATGCGAAAATAGGATGTTATGCACGCTATTTTTATCAAAACAATACCTCAAACAAATTATGGAATACAAGGTTGATTTTGTGGTGGGAGTGCTAGGT  
GTTTTTCTCACTCAGGGAGCTTAATCTGCTCTTTTTATCGGTACTTTTTCCAACATATCCCTCTTTTAGAAGGCTGGAGCTTTGAAACAAATTGCCCTTT  
ATTTATGGCTTTTGTGTTGATTTCCAAAGGGAATTGATCACCCTCTTTTTTGACAACTTTTGGGCTTTTAGGGCAACGCTGTGCCGCAAGGAGAAATTT  
GACAAGTACCTCACAGACCAATAGTCTCTTTGTTTCATGTTTGTAGTTGAGACCTTTCAAGTGGATGCCCTGGGTGAATTATGGTTGGGGTTATC  
TTATTAGTGACCACGCGCTGGTAGTATCGTATGGAATCTCTCCATAGCTGCTTTTTGTTTATTTTGGTTATCTCTTTTGGCACCTTGATTTACACCTTT  
TTAAAAATTGCGACCGCCAGCATTTCTTTTGGACCAAGCAGCTATGGGCGAGTTATCTATATTTTATACATGTTTCAATGACTTTTCTAAGTACCTT  
ATGTCCATTATACATCTCTTTTGGGTGGTTAATCAGTTTTATCATCCCTTTGCTTTTACAGCTTATTACCCTGCTCTTATTTTAAACAGGT

CAACACCTGCTCTTTAATATTTGGAGGCTTGGTAGTGGTGTCTGTTACTGGTTTTGGCCTTGTGCTTAAGCTTTGGAAATGGGGCCTGGATGCTTAT  
GAAAGTGCAGGTTCC

SEQ ID 3874

MAKLRCMHAIPIKQYLKQIMEYKVDFFVVGVLGVFLTQGLNLLFSLVLFQHIPSLBGTWTFEQIAFIYGFCLIPKIDHLLFFDNLWALGQRLVRKGEF  
DKYLTRPISPLFHVIVETQVDALGELLVGVILLVTTAGSIVWTLPKVLLFILVIPFATLIYTSLSKIATASISFWTKQSGAVIYIFYMFNDFSKEYP  
MSIYHSFLRWLISFIIFFAFTAYYPASYFLTQGHLLFNIGGLVUVSLLVALLSLKLWKWGLDAYESAGS

SEQ ID 3875

ATGAACAGAAATTTGGAGACGTTATAAACCTTTTATTAGTACAGGAATCCAAGGATTAATCACATATCGTGTGATTTCATCCTTTATAGGATAGGT  
GATGTGATAGGAGCATTTGTTGCATTTTATCTATGGAAGCAGTTTTCGATTCTCAAGTCAATCCTTAATCCAAGGTTTTCAGCTGTGAGATATG  
ATTCTCTATATTATTATGAGTTTGTGACTAATTTATTAACAAGAACTGATAGTTTCAATTTATGATAGGTGACGAAGTAAAGACGGTTCAATTATT  
ATGCGACTCTTACGTCCAGTTTCACTTTGCTGCTTCTACCTTTTTCATGGAGATTGGTTCTAGATGGCTCATCTTTTAAAGTATAGGGGTACCGTTT  
TTGCTTGTATTACGGGGGTACGCCCTTCTTGGGGACTGATTGATTCAAGCTATAGTGTAGTGGTATTTTATATTATTAGCATTATTTAGCT  
TTTTTGATTAACCTCTTTTAAATTTTGTCTTGGCTTCTCGGCATTTGTTTTTAAAAATTTATGGGGGTCAAACCTGTTAAAAAATTCGTTAGTC  
GCATTATGTGCGGGAGCTTGATTCCTCTTACTTTTTTCCGAAAATCGTTGCTGATATTTTAGGATTTTACCATTTCATCTTTAATTTACACA  
CCAGTAATGATTATTATTGGTAAATATGATGGCAGTCAAATGTGCAAGCCTTACTTTTCAAAATATTTTGGCTAATAGTAATGGTAGCTTTATCT  
CAATTAATATGGAAGAAAGTACAGTTGCATATCACTATCCAAGGAGGT

SEQ ID 3876

MNRWRRYKPFISTGIQGLITYRVDFILYRIGDVIGAFVAFYLVKAVFDSSSQSLIQGFQSLDMILYIIMSFTVNLNLTTRDSSFMIGDEVKDGSI  
MRLRPVHFPAASYLFMEIGSRWLIPLSIGVFFLLVITGVRLFLGTDLIQAIVLVVFYIISIILAFINFFNICFGFSAFVFKNLWGSNLLKNSLV  
AFMSGSLIPLTFFPKIVADILGFLFSSLIYTPVMIIIGKYDGSQIVQALLLQIFWLLVMVALSqliwkvqlhitiqgg

SEQ ID 3877

TTGAGGATATTGTTTCGTCGTTTCTACCGAAAGGAGCTTTAAGATGTGGTCATTTTGGAAACGTTATAGACCTTTTCTCAGTGCAGGAATTTCAGGAA  
TTAATAACCTATCGCGTTAATTTCTTTTGTATCGTATTGGAGATGTCTATGGGGGCTTTTGTGGCTTATTACCTCTGGAAGGCTGTTTTGATTTCG  
TCTAAGCAATCTCTTAATGGTTTACTCTGTCTGACATGACCTTTTACATTCATGAGTTTGTGACCACTTTACTGACCAATCAGACAGC  
TCCTTTATGATTGGCGAAGAAGTAAAGATGGTTCTATCATCATGCGCCTGCTTCGACCACTTCAATTTGCGAGCTTCTACCTCTTTATGGAAAT  
GGTTTTCGCTGGATTGTGCTAATGAGTGTGCGCTTCTCTTTTAAATGGTCTTATCTGGTATTAAAGTCATGGCGGGGCTGTCTATCTTGAAGTC  
CTAGCCAGCAGTTGTCTGATTATTAGTTAGCCTTTTATTAGCTTTTAAATCAATTTTATTTCAACATTGTTTTGGCTCTTCAGCATTGTCTTT  
AAAAACCTTTGGGGGTCTAATTTTATGAAAAATGCTTGGTTGCTTCTTATGTGAGGCAAGTTGATTCCATTGGCTTTTTTCTAAATGGTTCTT  
ATAGTGCTTAGTTTTCTACCGTTTTCTCTTTGGTTTACAGCCAGTTATGATTGTCTATTGGGAAATACAGCCTTAGTCAGATAATGGTGGCCCTA  
AGTTTGCAAACTCTTTGGTTACTGGTGATGGTAGTCTTATCGCAAGTCATCTGGAAGGTTTCACTACCATTTAACGATTCAAGGAGGG

SEQ ID 3878

LRILFVVSTERSFKMWSFWKRYRPFSLSAGIQELITYRVNFFLYRIGDVMGAFVAYYLWKAVIDSSKQSLINGFTLSDMTFYIIMSFTVTLTKSDS  
SFMTEGEEVDGSIIMRLRPVHFPAASYLFMEIGRWIVLMSVGFPLMVLVLSGKVMAGLSILQVLASSCLYLVSLLLAFLINIFYFNICFGSSAFV  
KNLWGSNLLKNALVAFMSGSLIPLAFFPKMVSIVLSFLPSSLVYTPVMIVIGKYSLSQIMVALSLQIFWLLVMVLSQVIWKKVQYHLTIQGG

SEQ ID 3879

TTGAGTAAAAAGAGGTATTAAATATGTCAATGATTGAAGTTTCTCACCTTCAGAAAAATTTTATAAAAAACCGTTAAAGCACCAGGGTTAAAGGAGCA  
TTTCAATCATTTTCTCGTCTGAAAAACACACCTTTGAAGCTGTAAAGATTAAACATTGATGTGCCTAAAGGACAAATCTGGGATTTATTGGA  
GCGAACCGTGACGAAAACTACAACAATTAATGTTAACTGGGATTTTAAACCAACTTCGGGCTTTTGCCTGATTGATGGCAAAATGCCACAA  
GAAACCGACAAAATATGTTAAGGATATTGGAGTCGTTTTTGGGCAACGTACGCAAGTTATGGTGGGATTAGCTCTACAGAAACCTATACAGTG  
TTAAAGAAATCTATGACGTTCTCGATAAAGAAATTCGCAACCGCATGGCTTTTTTAAATGAGGTTTTGGAACATAATGACTTTATAAAGGATCCT  
GTTAGAACTTTGTCTCTCGGACAGCGTATGAGAGCGGATATCGAGCTTTTATACATAACCCAAAGGTTCTTTCTTAGATGAACCCACCAT  
GGCTTGGACGTTTTCAGTGAAGATAATATCCGACGTGCAATCACACAAATTAATCAAGAAAGAGACAAACGATTTTACTAACGACATGACCTC  
AGTGATATTGAACAACTTTGTCTATCGTATTTTATGATTGATAGAGGACAAGAAATATTGATGGCACAGTTTCTCAGCTAAAAGAGACATTTGGA  
AAGATGAAAACCTTTTCTTTGATTGCGCCAGGACAAGAGCATCTAGCTCTAGTTTAAATGGAAGTCGGAGATTAAATATAACCGTAATGAC  
TTAGTTTTAGTATACCAACTGCTCGCATCTGACATAATTCAGCAGACATTAGCAGATTTTCTGTACGTGACCTTAAATG  
ACAGATGCGGATATTGAAGATATCATTCTGCTGCTTCTATAGAAATGAGCTA

SEQ ID 3880

MSKRGINMSMIEVSHLQKNFIKTVKAPGLKGAFQSFRLPEKHTFEAVKDLTFDVPKGQILGFIGANGAGKSTTIKMLTGILKPTSGFCRIDGKLFPQ  
ENRQNYVKDIGVFGQRTQLWLDLALQETTVLKEIYDVPDKFRKRMALFNEVLNDFIKDPVRTLSLQRMRAIAASLLHNPVLFDEPTI  
GLDVSVDNIRRAITQINQEEETILLTTHDLSIDIEQLCHRIFMIDRGQEIFDGTQVSLKETFGKMKLTSFDLRPGQEHISSSLIGKSEINIKRND  
LVLDIQYDSSRYQTADIIQQTADFSVRDLKMTDADIEDIIRRFYRNL

SEQ ID 3881

ATGGTCATGATAGAAGTGTCCACCTTCAAAAAATTTTCCAAAACCTATAAGAGCCAGGATTAAAGGGAGCCTTGAAGTCGTTTGTTCATCCC  
CCAAGAGAAATCTTTGAGCGGTTAAGGACTTATCTTTTGGAGTACCCAAAGGCAAAATTTAGGTTTTATTGGCGCCAATGGTGCAGGAAAAATCA  
ACAACGATTAAAGATTGTTAACAGGTATTTTAAAGCTACATCAGGTACTGTGCGATTAAACGGAAGATTCCACAAGATAATCGTCAATATTATGTG  
AGAGACATTGGAGCTGTTTTTGGTCAACGAACACAACATATGGTGGGATTTGGCCTTGCAAGAGACCTATGTGTTTTAAAGAAATTTACGATGTA  
CCTGAAAAAGCCTTTCGCAAGCGCATGGATTTTTTAAATGAGGTTTGGACCTGAATGAGTTTATTAAGGATCCTGTCCGGACCTTATCACTCGGT  
CAGCGGATGCGAGCTGATATTGCTGCCTCTTGTGCTATACTTAAAGTATTGTTTTTAGATGAACCAAGATTGGACTTGATGTTTCTGTGAAG  
GACAACTTCGGCGTGCCATTACTCAAAATTAATCAAGAAAGAGACAACTATTTTACTGACGACCCATGATTGAGTGATATTGAACAGCTCTGT  
GATCGGATTATCATGATTGATAAAGGGCAAGAAATCTTTGATGGAACGGTGACCAATTAAGCAAAGCTTTGGAAAAATGAAGAGTCTGTCTTTT  
GAGTTGAAGCCAGGGCAGGAGCAGGTGGTCTCACAGTTTATGGGCTTACTGACATCAGAGTGAACCGCATGAGCTTAGTTTAGACATTCAATAT  
GACAGTTCCGCTATCAACTCGGACATATTCAAAAAACCTAGGCTGATTTTGGCGTCAGGATGTGAAGATGACTGATGTAGATATTGAGGAT  
ATTGTTCTGCTGTTTTCTACCGAAAGGAGCTT

SEQ ID 3882

MVMIEVSHLQKNFSKTIKEPGLKGALKSFVHPPREIFEAVKDLSEFVPGQILGFIGANGAGKSTTIKMLTGILKPTSGYCRINGKIPQDNQYV  
RDIGAVFGQRTQLWLDLALQETTVVVLKEIYDVPKAFKRMDFLNEVLNDFIKDPVRTLSLQRMRAIAASLLHNPVLFDEPTI  
GLDVSVDNIRRAITQINQEEETILLTTHDLSIDIEQLCDRIIMIDKQDEIFDGTQVSLKETFGKMKLSFELKPGQEQVVSQFMGLPDI  
DSSRYQTADIIQKTMDFAVRDVKMTDVEDIIVRRFYRNL

SEQ ID 3883

ATGATATTAAAGGAGTTATTATGTTACGTAAATTTTTTAAATCGCTCTATCTCTCTTCTTATAGCAGTAATCGCCACCGGTATTTAGTGGA  
TGTTTCTTTTTTATTCAGAAAAATAAGGGAATATTACACCGATTATTATGTCATCGCTTTATGCGAAAAATAATGTTAATGGAATGATGATTGTT  
AGGATAATACTGTAACCGATTACCATCTCGCATGGGATTAACCGTGGGGAAGTTGAAACGAGATATTGAAAAATAAATTTTCAAAATGGCT  
TCTCTCAAAAACCTCATGACAGGAATTATTATCCAAAGATTAATTGATCAAGATGTCTTGAGTGAAGACGACCGATTGTCTCAGTTCTTTCCCAA  
GTAAGAGGTAGTAATAGTATTACCATCCCAATTTGTTGACCCATACGAGTGGGTAAAGAGAAAAAGGTGTTAAGGTGTCTCTTATCTAAAAAAT  
GAGAGAGAACAATTACAATTTTGCTTAAAAACATAACTTTGTTAATAAGAAATCGTGGTATTATTCTAATATCAACTTTAGTTTCTAACAGGT

ATAGCCACTCAAGTTACGGGAAGGACCTACGCTGAACTTGTGTGATGATGTGATAAAAAATCCTTTGCGATTAGATGATACCCAAAGTTACCAATCA  
GTTGTTAATCATGACTTAGTTAGCCCAATGCGAAAGAACGGCAAGTTAAATAAAATTAATATCTTTAATCAAGTATCCACAGCATATGGAGCTGGA  
GATTTTTTCACAACTCCGCTGAACTTTTGGGTGTTGATGCGGTCTTTTCTAAAGGGTACTTTTTCCCAACGGATGAATATACCAACATCAAAAT  
GATGCGATATCACATTATTATGGTGGGCTTTACATGCATGGTCGTATAGTTAATTTCTAATGGGACCTTTTTCCAGTATTCAAGTTTTGGTTATGCA  
GATCTAAAGACGCATGATACAATGGTGCTTTTATGAATAACAAAGTCTATAGTGATGCTAGTCACGTGGCACCACAAAGCATTTGAATATTATCAA  
AAATTTATGTTCTTAAATAAGATTTTCCACTTAGTCTTTTACTTTGTATTTCTTTCTTTTAAATGCTTTTAAATACGTCATTCGTTTAGGAAAAGA  
AGGTATAAGAAACGCTCTC

SEQ ID 3884

MILRRLFMVRFLKSLLSLFLIAVIATGISVACFFFIIPENKGNITPILLHRFMRKNNVNGMMIVSDNTGKPIITISHGINRGEVETDIENKLFPM  
SLQKLMGTGIIQRLIDQDVLSEDDRLSQFFPQVKGNSITIHQLLTHTSGLREKGVKVSPLYKNREQLQFCLKHYNFVNKKSWEYSNINFSFLT  
IATQVTGRTYAELVDDVIKNPLRLDDTQSYQSVVNHDLVSPMRKNGKLNKINIFNQVSTAYGAGDFTTPLNFWVLMRFSKGYFFPTDEYTKHQ  
DAISHYGGLYMHGRIVNSNGTFFQYSSFGYADLKTHTDMLFMNNKVYSASHVAPKAFYYQKFMFLNKIFHLVIFYFVSFFLMLLIRHSFRKR  
RYKKRL

SEQ ID 3885

ATGGTTTACGAAATGACTTTGGCGGTCAATTAATGTATTGAAAACCATCTTCACAAAAAGTATACAAAGGGGCCAGTCTGGCTCTCTTTCAATCT  
GGTCGATGGCAAGAATACCATATCGGAACAATTGATGGAAGACGACCACTTGATGCTAACTTAGTTTATGACTTGGCTAGTGTTCAAAAGTTGTT  
GGTGTGGCCACAATATGCAATATTTTATTGAATAATGGTACGTTAGCATTAGATGATCCCTTAAAGGTATATTATCCTAGTATTGCTGATGCGACT  
GTCACATTTCGACAGCTTATTGACTCATACCAAGTGGTCTTGATCTTATATCTTAAACAGAGATGTTTTAAATGCACAACAATTAAGAAAAGCACTT  
AATCATCTTACTCAAAAAGAAAATAAAAACCTTTTATACACAGATGCTCAATTTCTCTTGGTATGATCATACTGCTTTTGGCCCTCGTCCAGAAGCTGTACCAACATTAAAGGGT  
TTAGACCAGATATTTGACAAGACTATCTTTACTCCCTTTGGGATGTATCATACTGCTTTTGGCCCTCGTCCAGAAGCTGTACCAACATTAAAGGGT  
GTGAGTGATGGAGAAGTTTATGATCCCAAGCAAAAATCTTAAAAAACATTCTGGATCTGCGGGGCTATTTTCAACTCTGCGAGATTTAGAAAAGT  
TTTAGCAATCATTATCTTAATGATCCATTTCAGATTGCTGCTGGCGCACTACAGCCAAACAAACATTGAGCGGTCTACTAGGGTGAATTTAGAT  
GGCGATTGGATTAGTCATACAGGTTACACAGGGCCGTTTCTAATGCTTAATAAAAAAGAGCAAAACGGCAGCTATTTTGGACCAACCGTACTTAC  
GACGAGGATGATAAAAGTAAATGGTTAAAGAACGTCAGTTGCTTTACAATGCACATAAGCATGATCTGACAACCCCGTATCG

SEQ ID 3886

MVYEMTLAVIKCIENHLHKVKYKASLALFQSGRWQYEHIGTIDGRRPVDANLVYDLASVSKVVGVAICNILLNNGTLALDDPLKVVYPSIADAT  
VTIRQLLTHTSGLDPYIPNRDVLNAQQLRKALNHLTKENKNFYITDVFLLLGFMLEELFSESLDQIFDKTIFTFPGMVHTSFGPRPEAVPTLKG  
VSDGEVHDPKAKILKKHSGSAGLFTLADLESFSNHYLNDPFSCLWRNYSQQTIERSLGWNLDGDWISHTGYTGFFLMLNKKEQTAAIFLTNR  
DEDDKSKWLKERQLLYNALKHDLTTPVS

SEQ ID 3887

ATGGTGAGCTTGCTTCTCTTGAAGTAAAGCAGGAGGAGTTGATAGAGTTTCATAATGTTTTTTATAGAGAAGCGATATCTTCTATCTTGAACA  
GAAAATTTTGAAGGCTAAAGTGACTGAAGAGAATTACCAAGTTTTTTTAGGAATCCGTACTTATCAGAAGAGTTATAACTATCAAGATCATAGT  
GAGAACTCAAAGGAAATATTGAGGTAGCAATGATAGGAGTTGAAAATAATATTAGCGACGAACATATTTTTTGC

SEQ ID 3888

MVSLLLLKVKQEBLIEFHNIFYREAISSYLETENFEKAKVTEENYQVFLGIRTYQKSYNYQDHSNENLKNIEVAMIGVENNISDEHIFC

SEQ ID 3889

ATGAATCTCTTTTTTAAATATTCAAAGTTTCTAAAGCTAAATGTTGTGCTTGATGATTTTGATGAGATTATTGGTTGCTCAAGTTTGGTGTGTTG  
AATAAGGCGATTCAAGGACAT

SEQ ID 3890

MNSLFKIFKVS KAKCLCLMILMRLIVAQVWCLNKAIQGH

SEQ ID 3891

ATGCATACATACCATATCCTATATAACGGCTATCGTTTTAAGAACAATTTATTTATGTTGGCAGAAAAATAATAATAGGAAGCAGAAAAATCCAATA  
ATATTCAAGAGAAAAAGTATAGGTGATAGTCTCTTAAAAAATTTGATATTGAACTATAAGAAACCTGTAGATACGATAGTTGAAACAACCTTT  
TTCTTATCCATATTAATAACCAACCCCT

SEQ ID 3892

MHTYHILYNGYRFKNFLMLAENNNRQKNPIIFKRKSIGDSSLKKFDIETIRNPVDITIVETTTFFLSILITTP

SEQ ID 3893

TTGCTTGATGATTTCGAAAAATACGGAGACTATACTATTTCAAGGAAAAGATACAAAAGTTTCGAATCAAGTCTTCAACTATACATCCTTCAAAGT  
CATCGGCTAGAGATTGGAAATTATGAACCAATCCCTTTGATTACTAGAAAAATAAATAGCTTGGAGAGGCTAACG

SEQ ID 3894

MLDDSEKYGDYTI SRKRYKSFESSLQLYLQSHRLEIWNYEPIPLITRKINSLERLT

SEQ ID 3895

ATGGGCATTACTCTAGTTTTTAATAAGCTATCTGATGAGCAGAAGGAGAAGTTAATGCATGTTGGGAAGTCTTATTTTACTATCAAGAAAAATGCT  
CTTATCCCACAATTAGGTTTTCTATATTCTAAATTAACATAAAAAAATTGAACCTGATAATCGGTTGTCTCCGACTGAAAAAAGTTATTGATTACC  
TTATTATTACATACTAAAGGTTTAAATCATTGATATG

SEQ ID 3896

MGITLVFNKLSDEQKEKLMHVKGYSFDYQENALIPQLGLFLYSLTKKIBLDNRLSPTEKKLLITLLHLTKGLIIDM

SEQ ID 3897

ATGGGAAATGGTCAGGATTGGGTTGGAACAGCCGAAAGACTAGATGGTGAAACTGATACAGTTCCAAAAGAAGGTACTATTCTCTCTTTT

SEQ ID 3898

MNGQDWVGTAE RL DGETDTPVKEGTILSF

SEQ ID 3899

ATGGAAAAACAGGATTACAGAGTTCTCATCCATTGGGAGGGGAATTTCTGGGGACAAGCTCATTGAACACCAAACAGCGCAACGGGGTGGTACTAC  
CAAGTCGATCGTAGCTTTAGTCAACCAAAGGGGAACCGCCAGAAATGATCCAAAGGCAC

SEQ ID 3900

MEKQDSRVLIHWEGNSGDKLIEHQTSATGWYQVDRSFSQPKGEPPRMQRH

SEQ ID 3901

GTGCGTAGCGTTGCTACAACGAAGCAAAGGGTAAAAATCCTTTATTTTAAAGCACTTTTCAAGCATTTTGTCTTTATTGAAAAGAGTGATTTTAAAC  
ATAAAAAAGGTATTAAAAAACATATTGACC

SEQ ID 3902

MRSVATTKQRVKILYFKHFKHFVFIKESDFNIKKVLKNILT

SEQ ID 3903

ATGAAGCCATTAGGAGTTATCTTCTTATCTTTTAGTGGCGCGCGATCCATATAGTGATAGATCGAGATATTTAGATCCAAAAGTTCTATCATCTCT  
TTTGGCGCCTTTTTTCCAGCAGATAATATTAAGGTAGCTTGGTCTAACAACTCCAGCACTTTATTACACCACCTATTAAATGCAAACTACACCCT

CAGATTCAAGCTATTGGGACAAACGATTAAAGTCACAAATTCGGAATCGATTTTGACGGTTACGGATAAAAAGAGCAGGAAGTTCAGCATTAACAAG  
ATTGACGAAGCTAAAGAAGGCTTAGTAGGTGCGACCTTCACCTTGCTAAACGCACAAACAGTAGCGGCAGATCATCAAGTACAAGGAGATTTTCATT  
CCTGTACGACAAAGAGACGACAGTCGGTCGGACAACCTTACCTTTGACAACTTAAACCTGGATTTTATGACCTTAAAGAAACGAAAGCGCCGAAT  
GCTTACGTACTTGATCCTAAGACTTATGTTGTGGTCGTTCAAATTCAGGAAAAACGACAATTGTGGATGAAGCTAACTTCAAAGAGGCTGATTAC  
CCAATGGCTGATAATACCAGCCATGTGGAGTGCCTAGCGTTGCTACACGAAGCAAAAGG

SEQ ID 3904

MKPLGVIPYLLVARDPYSDRSRYLDPKVLSSSFGAFFPADNIKVAWSNNSSTLFTPPINANYTTQIQAIQITTIKSQIPESILTVTDKKSRSKFSINK  
IDEAKEGLVGATFTLSKRITVAADHQVQGDFFPVSKETTVGRITLTFDNLKPGFYDLKETKAPNAYVLDPKTYVVVVQNSGKTTIIDEANFKREADY  
PMADNTSHVECVALLQRSKG

SEQ ID 3905

TTGTACTTCATGAAGGTCCTAAAGACCATTTTAAAGCAGAATTGCCAGTTGTTACGTTATCATCTATGAAGCTAAAGAATTCAAGTTGTTTCGCTTT  
TCT

SEQ ID 3906

MYFMKVLKTLKAEPLVVTLSSMKLKNSVVRFS

SEQ ID 3907

TTGGATGTTCAAAGCGATGAGAATTTTGCTTTTAAATTTTAAAGTTGCGAAAGCCAAAGGCTTGTGCTTGATGTCTTTGATAAGCTTGTGGT  
CGCTTC

SEQ ID 3908

MDVQSDENFAFKIFKVAKAGLSLDVDFDKLVGRF

SEQ ID 3909

ATGAGTAAACAGGAAGTAAGAGACTCATTGTCAACTGTAGTGGGTGACTTATCATTAACAACGAGAGAGAATCAGATTGGTTCTCTCTTTTGGAT  
GTTCAAAGCGATGAGGATTTTGGTTTTAAAGTTGTCAAAGTCTGAAATCTAAAGGCATTGTACTTAATGCCCTTGATGAGTCTGTTTGTGGCTTC  
AAGTTTGTGCTTGAA

SEQ ID 3910

MSKQEVDRDSLSTVVGDLSTLTRENQIGSLFLDVQSDDFGFKVVKVLKSKGIVLNLALDESVCQFKFVVE

SEQ ID 3911

ATGTTAGAAGTCAGAGAGCAGGTTGACCATGTGATGATTCCAAAATCAATCAGGATTTACCAATCTACGCTGGTTCAGAAGAGGACAATCTGCAA  
CGGGGAGTTGGTCATCTAGAAGGGATAAGTTTGCCGATTGGAGGGGCTTCTACACATGCGGCTCTTGAGCGGTCAAAGAGGTATGCCAGCTGCTCGG  
TTGTTTGGCGGATTTGGATAAGATGAAAAAGGTGATTATTTTATGTTACCAATCTGAAAGAAACCTTGGCTTATCAAGTGGATCGTATCATGGTG  
ATTGAACCTAGCCAATTGGATGCCGTGAGCATTGAAGAGGATAAAGATTATGTTACCTTCTGACCTGTACACCTTATATGGGCTCTTTGTCAACT  
GTAATGGGTGACTTATCATTAACAACGAGAGAGAATCAGCTTGGTCTCTCTCTTTTGGATGTTCAAAGCGATGAGAATTTTGCTTTTAAATTT  
TAAAGTTGCGAAAGCCAAAGGCTTGTGCTTGATGTCTTTGATAAGCTTGTGGTGCCTCTAATTTGGCATTGGAAGGGATAGC

SEQ ID 3912

MLEVRQVDHVMIPKINQDLPIYAGSEEDNLQGVHLEGISLPIGGASTHAVLSQGRGMPAARLFADLDKMKKGDFYFVNLKETLAYQVDRIMV  
IEPSQLDAVSIIEEDKDYVTLTCTPYMGSLSTVMGDLSTLTRENQIGSLSFWMFKAMRILLKFLKLRKPKACRLMSLISLLVASNLALERDS

SEQ ID 3913

ATGATGATTGTGAATAATGGTTATCTAGAAGGGAGAAAAATGAAAAAGAGACAAAAATATGGAGAGGGTTATCAGTTACTTTACTAATCTCTGTCC  
CAAATTCATTTGGTATATTGGTACAAAGGTGAAACCCAAAGATACCAATCAAGCACTTGGAAAAAGTAATTGTTAAAAAACCGGAGACAATGCTACA  
CCATTAGGCAAAAGCGACTTTTGTGTTAAAAATGACAATGATAAGTCAGAAACAAGTCACGAAACCGTAGAGGGTTCTGGAGAAGCAACCTTTGAA  
AACATAAAACCTGGAGACTACACATTAAAGAGAAGAAACAGACCAATTGGTTATAAAAAAAGCTGATAAAACCTGGAAAGTTAAAGTTGCAGATAAC  
GGAGCAACAATAATCGAGGGTATGGATGCAGATAAAGCAGAGAAACGAAAGAAAGTTTGAATGCCCAATATCTCAAATCAGCTATTTATGAGGAT  
CAAAAGAAAAATTACCTATTAGTTAAAGTGTAGAGGTTCCAAAGTTGGTGAACAATACAAAGCATTGAATCCAATAAATGGAAAAGATGGTCGAAGA  
GAGATTGCTGAAGGTTGGTTATCAAAAAAATTAACAGGGTCAATGATCTCGATAAGAAATAAATAAATTTGAATTAACCTGTTGAGGGTAAAAAC  
ACTGTTGAAACGAAAGAACTTAATCAACCACTAGATGTGCTGTGCTATTAGATAATTCAAATAGTATGAATAATGAAAGAGCCAATAATTTCTCAA  
AGAGCATTAAGAGCTGGGGAAGCAGTTGAAAGCTGATTGATAAAATTAATCAAAATAAGACAATAGAGTAGCTCTTGTCATATGCCTCAAC  
ATTTTGTATGCTAGTGAAGCGACCGTATCAAAGGGAGTTGCCGATCAAATGGTAAAGCGCTGAATGATAGTGTATCATGGGATTATCATAAAAC  
ACTTTTACAGCAACTACACATAATTACAGTTATTTAAATTTAAACAATGATGCTAACGAAAGTTAATATTCTAAAGTCAAGAAATCCAAAGGAAGCG  
GAGCATATAAATGGGGATCGCAGCTCTATCAATTTGGTGGCAGATTACTCAAAAGCTCTAATGAAAGCAAATGAAATTTAGAGACACAAAGT  
TCTAATGCTAGAAAAAACTTATTTTTCACGTAACGATGGTGTCCCTACGATGTCTTATGCCATAAATTTAATCCTTATATATCAACATCTTAC  
CAAAACGAGTTAATTTCTTTTAAATAAATACAGATAGAAGTGGTATCTCCAAGAGGATTTTATAATCAATGGTGTGATTATCAATAGTA  
AAAGGAGATGGAGAGAGTTTAAACTGTTTTTGGATAGAAAAGTTCTGTTGAGGAAACGACACAGCAAGCACTTATCGAGTACCGCAAAATCAA  
CTCTCTGTAATGAGTAATGAGGGATATGCAATTAATAGTGGATATATTTATCTCTATTGGAGAGATTACAACCTGGGTCTATCCATTTGATCCTAAG  
ACAAAGAAAGTTTCTGCAACGAAACAAATCAAACTCATGGTGAGGCAACCAATATATACCTTAAATGGAATATAAGACCTAAAGGTTATGACATT  
TTTACTGTTGGGATTTGGTGTAAACGAGATCCTGGTGCAACTCCTCTTGAAGCTGAGAAATTTATGCAATCAATATCAAGTAAACAGAAAAATTAT  
ACTAATGTTGATGATACAAATAAAATTTATGATGAGCTAAATAAATCACTTTAAACAATTTGAGGAAAAACATTCTATTGTTGATGGAATGTG  
ACTGATCCTATGGGAGAGATGATTGAATTTCAATTAATAAATGGTCAAAGTTTTACACATGATGATTACGTTTTGGTTGGAAATGATGGCAGTCAA  
TTAAAAAATGGTGTGCTCTTGGTGGACCAACAGTGTGAGGGGAATTTTAAAGATGTTACAGTGACTTATGATAAGACATCTCAAACCATCAA  
ATCAATCATTTGAATAGGAAGTGACAAAAAGTAGTTCTTACCTATGATGATGCTTTTAAAGATAACTATATAAGTAACAAATTTTACAATACA  
AATAATCGTACAAACGCTAAGTCCGAAGAGTGAAAAAGAACCAATACTATTCTGATGATTTTCCCAATTTCCCAAAATTCGTAAGTGTTCGTTCCG  
GTACTAACCATCAGTAATCAGAAGAAAATGGGTGAGGTTGAATTTATTAAGTTAATAAAGACAAACATTTCAGAATCGCTTTTGGGAGCTAAGTTT  
CAACTTCAGATAGAAAAAGATTTTCTGGGTATAAGCAATTTGTTCCAGAGGGAAGTGATGTTACAAACAAGAAATGATGGTAAAAATTTATTTTAA  
GCACCTCAAGATGGTAACTATAAATTTATGAAATTTCAAGTCCAGATGGCTATATAGAGGTTAAACGAAACCTGTTGTGACATTTACAATTTCAA  
AATGGAGAAATTCAGAACCTGAAAGCAGATCCAATGTCAATGCTAATCGGGTATCTTGAAGAAATGTTAAGTAAACCTTTATTCACCAACACT  
CCCAACGCCACCAGGTGTTTTCTCTAAACAGGGGGAATTTGGTACAATTTGCTATATATTAGTTGGTTTACTTTTATGATACTTACCATTGT  
TCTTTCCGTCGTAAACAATTG

SEQ ID 3914

MMIVNNGYLEGRKMKRQKIWRGLSVTLILSLQIPFGILVQGETQDNTQALGKVIKKKTGDNATPLGKATFVLKNDNDKSETSHETVEGSGEATFE  
NIKPGDYTLREETAPIGYKKTDKTWKVKVADNGATIIEGMDADKAERKEVLNAQYPKSAIYEDTKENYPLVNVVEGSKVGEQYKALNPINGKDGR  
EIAEGWLSKKITGVNLDKNKYKIELTVGKTTVETKELNQPLDVVLLDNSNSMNNERANNSQALKAAGEAVEKLIDKITSNKNRVALVYAST  
IFDGTBATVSKGVADQNGKALNDSVSWDYHKTFTTATTHNYSYLNLTNDANEVNLKSRIPKEABHINGDRITLYQFGATFTQKALMKANEILETQS  
SNARKLLIFHVTDGVTMSYAINFNPIYSTSYQNQFNSFLNKIPDRSGILQEDFIINGDDYQIVKGDGESFKLFSRDKVPVTTGGTTQAAVYRVPQNG  
LSVMSNEGYAINSGYIYLYWRDYNWVYFPDPKTKKVSATKQIKTHEPTLTFYFNGNIRPKGYDIFTVIGVNGDPGATPLEBAEKFMQSISSKTE  
TNVDDTNKIYDELNKYFKTIVBEKHSIVDGNVTDPMGEMIEFQLKNGQSFTHDDYVLVGNDGSQLKNGVALGGPNDSGGILKDVTVTYDKTSQTIK  
INHNLGSGQXVVLTYDVRLLKONYISNKFYNTNNRTLSPKSEKEPNTIRDFPIKIRDVREFFVLITISNQKKMGVEVEFIKVNKDKHSESLGAKF



QLQIEKDFSGYKQFVPEGSDVTKNDGKIYFKALQDGNKYLYEISSPDGYIEVKTKPVVFTTIQNGEVTNLKADPNANKNQIGYLEGNGKHLITNT  
PKRPPGVFPKTTGGIGTIVYILVGSTFMILTICSFRRKQL

## SEQ ID 3915

ATGAAAAAGCGGCTAGTCAAAATAGTCACAATAATTGCAAAATAATAATCAGAACCTCATTTTTGTGATGGGAAGTCTGATTCTCTTATTCCG  
ATTGTGAGCCAGGTAAGTTACTACCTTGCTTCGCATCAAAATATTAATCAATTTAAGCGGGAAGTCTGCTAAGATTGATACATAACGGTTGAACGA  
CGCATCGCTTTAGCTAATGCTTACAATGAGACGTTATCAAGGAATCCCTTGCTTTATAGAACCTTTTACCAGTAAGCAAAAAGAGGTTTGAGAGAG  
TATGCTCGTATGCTTGAAGTTCATGAGCAAAATAGGTCATGTGGCAATCCCAAGTATTGGGGTTGATATTCCAATTTATGCTGGAACATCCGAAACT  
GTGCTTCAGAAAGGTAGTGGGCATTTGGAGGGAACCAAGTCTTCCAGTGGGAGGTTTGTCAACCCATTAGTACTAATGCCACCCTGGCTTGCCA  
ACAGCTAGGCTATTTACCGACTTAAATAAAGTTAAAAAAGGCCAGATTTTCTATGTGACGAACATCAAGGAAACACTTGCCACAAAAGTCTGTCT  
ATCAAAAGTTGTGGATCCAAACAGCTTTAAGTGAGGTTAAGATTGTCAATGGTAAGGATTATATAACCTTGCTGACTTGACACCTTACATGATCAAT  
AGTCATCGTCTCTTGGTAAAGGAGAGCGTATTCCTTATGATTCTACCGAGGCGGAAAAGCACAAGAACAAACCGTACAAGATTATCGTTTGTCA  
CTAGTGTGAAGATACTACTAGTATTATTAATGGACTCTTCATCGTGATAATGATGAGAAGATGGATGCAACATCGTCAA

## SEQ ID 3916

MKKRLVKIVTIIIRNNKIRTLIFVMGSLILLFPIVSQVSYLLASHQNIQFKREVAKIDTNTVERRIALANAYNETLSRNPILLIDPFTSKQKEGLRE  
YARMLEVHEQIGHVAIPISIGVDIPIYAGTSETVLQKSGHLEGTSLPVGGLSTHSLVTAHRLPTARLFTDLNKKVKGQIFVVTNIKETLAYKVVS  
IKVVDPTALSEVKIVNGKDYITLLTCTPYMINSHRLLVKGRIPIYDSTAEKHKEQTVQDYRLSLVLKILLVLLIGLFIIVMMRRWMQHRQ

## SEQ ID 3917

ATGGGACAAAAATCAAAAATATCTCTAGCTACGAATATTCGTATATGGATTTTTCGTTTAAATTTTCTTAGCGGGTTTCCTTGTTTTGGCATTTCCC  
ATCGTTAGTCAGGTCATGTACTTTCAAGCCTCTCAGGCCAATATTAATGCTTTTAAAGAAGCTGTTACCAAGATTGACCGGGTGGAGATTAATCGG  
CGTTTGAACCTTGCTTATGCTTATAACGCCAGTATAGCAGGTGCCAAAACCTAATGGCGAATATCCAGCGCTTAAAGACCCCTACTCTGCTGAACAA  
AAGCAGGCAGGGGTCTGTTGAGTACGCCCGCATGCTTGAAGTCAAAGAACAAATAGGTCATGTGATTATCCAGAATTAATCAGGATATCCCTATT  
TACGCTGGCTCTGCTGAAGAAAATCTTCAGAGGGGCGTTGGACATTTAGAGGGGACCAAGTCTTCCAGTCCGTTGGTGAAGTCAACTCATGCCGTCTTA  
ACTGCCCATCTGAGGCTACCAACGCCCAAGCTATTTACCAATTTAGACAAGTAAACAGTAGGTGACCGTTTTTACATTGAACACATCGGCGGAAAG  
ATTGCTTATCAGGTAGACCAATCAAGTTTATCGCCCTGATCAGTTAGAGGATTTGTACGTGATTCAAGGAGAAGATCACGTACCCCTATTAACT  
TGCACACCTTATATGATAAATAGTCATCGCCTCCTCGTTTCGAGGCAAGCGAATTCCTTATGTGGAACCAAGTGCAGAAAGATTCAAAGACCTTC  
AGGCAACAACATACCTAACCTATGCTATGTGGTGTAGTCTTGGACTTATCTTGTCTCGCTTCTCATTTGGTTTAAAAAGACGAAACAGAAAAAG  
CGGAGAAAGAAATGAAAAAGCGGCTAGTCAAAATAGTCACAATAATTCGAAA

## SEQ ID 3918

MGQKSKISLATNIRIWIIFRLIFLAGFLVLAFPIVSQVMYFQASHANINAFKEAVTKIDRVEINRRLELAYAYNASIAGAKTNGEYPALKDPYSAEQ  
KQAGVVEYARMLEVKEQIGHVLIIPRINQDIPIYAGSABENLQRGVGHLEGTSLPVGGESTHVAULTAHRGLPTAKLFTNLDKVTGDRFYIEHIGGK  
IAYQVDQIKVIAPDQLEDLYIQGEDHVLTLLTCTPYMINSHRLLVGRKIRIPYVEKTVQKDSKTFRQQYLYTAMVWVVLILLILLSLLIWFKKTKQKK  
RRKNEKAASQNSHNSK

## SEQ ID 3919

ATGAAACAAACATTAAACTTATGTTTCTTTTCTGTTGATGTTAGGCACTATGTTTGGAAATTAGCCAAACTGTTTTAGCGCAAGAACTCATCAG  
TTGACGATTGTTTCATCTTGAAGCAAGGGATATTGATCGTCCAAATCCACAGTTGGAGATTGCCCTTAAAGAGGGGACTCCAATTGAAGGAGTACTC  
TATCAGTTGTACCAATTAATACTCAACTGAAGATGGCGATTGTTGGCACTTGGGAATCCCTAATATCACAGAATTGAAAAACAGGCGCAGCAG  
GTTTTTGAAGCCACTACTAATCAACAAGGAAAGGCTACATTTAACCAACTACAGATGGAATTTATTATGGTCTGGCGGTTAAAGCCGGTGAAGAAA  
AATCGTAATGTCTCAGCTTTCTTGGTTGACTTGTCTGAGGATAAAGTGATTTATCCTAAAATCATCTGGTCCACAGGTGAGTTGGACTTGCTTAAA  
GTTGGTGTGGATGGTGATACCAAAAAACCACTAGCAGGCGTTGTCTTTGAACCTTTATGAAAAGAATGGTAGGACTCCTATTCTGTGTAAAAATGGG  
GTGCATTCTCAAGATATTGACGCTGCAAAACATTTAGAAACAGATTATCAGGGCATATCAGAATTTCCGGGCTCATCCATGGGGCATGTCTTTA  
AAAGAAATCGAGACACAGTCAGGATATCAGATCGGACAGGACAGAGCTGTCTGTGACTATTGAAAATCAAAAACAGTAACAGTAACTGAAAGAT  
AAAAAGTTCCGACACCTAAAGTGCCATCTCGAGGAGGTCTTATCCCAAAACAGGTGAGCAACAGGCAATGGCCTTGTAAATTATTGGTGGTATT  
TTAATTGCTTTAGCCTTACGATTACTATCAAAACATCGGAAACATCAAAATAAGGAT

## SEQ ID 3920

MKQTLKLMFSFLMLMGTMTFGISQTVLAQETHQLTIVHLEARDIDRPNPQLEIAPKEGTPIEGVLYQLYQLKSTEDGDLAHWNSLITELKKQAQQ  
VFEATTNQQKATFNQLPDGIYYGLAVKAGEKNRNVSAFLVDLSEDKVIYPKIIWSTGELDLLKVGVDGDTKKPLAGVVFELYEKNRTPPIRVKNG  
VHSQDIDAAKHLETDSSGHIRISGLIHGDYVLKEIETQSGYQIQABTAVTIEKSKVTVTIENKKVTPPKVPSRGLIPKTEQQAMALVIIGGI  
LIALALRLLSKHRKHQNKD

## SEQ ID 3921

GTGCTAAACTTTAATAGTTTGTGCTTAATAATAATCAGCACTTACAAAGAACAAAGGGGAAAGCGAGGAGAGAACTTTTAAATGAATATCGAAG  
AAGTTATTGTTTTCGGCTGCTGTTTAAACAATGGTGGCGGGTCACTGTTGAACAGTAGCTCAGTTTGCAGTGAATGAGTATTGTAAGAGCT  
GCAGAAGTGTCAAGAAGCGCCAGCGGAAACCAACAGTAAATATCTATAAATTAACAGCTGATAGTTATAAATCGGAAATTAATCTTAATGGTGGT  
ATCGAAGATAAAGACGGCGAGTAATATCTAACTATGCTAACTTGGTGACAATGTAAAGGTTTGCAAGGTGTACAGTTTAAACGTTATAAAGTC  
AAGACGATATTCTGCTTGTGATGAATGAAAAAATGACCAAGTGTGAAGCAGAGTGTCAAAAGTTGGAACAGCTTTGAAAGAGTGTAGCTCTA  
CCTCAAAAACCTAATGCTCAAGGTTTGGTCTGTCGATGCTCTGGATTCAAAAAGTAATGTGAGATACTTGTATGTAGAAGATTAAAGAATTCACCT  
TCAAAACATTACCAAGCTTATGCTGTACCGTTTGTGTTGGAATTAACAGTTGCTAATCTACAGGTACAGGTTTCCTTTCTGAAATTAATATTTAC  
CCTAAAAACGTTGTAATGATGAACCAAAAACAGATAAGATGTTAAAAAATTAGGTCAGGACGATGCAGGTTATACGATTGGTGAAGAATTCAAA  
TGGTTCTTGAATCTACAATCCCTGCCAATTTAGGTGACTATGAAAAATTTGAAATTAATGATAAATTTGCAGATGGCTTGACTTATAAATCTGTT  
GGAAAAATCAAGATTGGTTCGAAAACACTGAATAGAGATGAGCACTACTATTGATGAACCAACAGTTGATAACCAAAATACATTAAAAATTACG  
TTTAAACACAGAGAAATTTAAAGAAATTTGCTGAGCTACTTAAAGGAATGACCTTGTGTTAAATTAACAGATGCTCTTGATAAAGCTACTGCAATACA  
GATGATGCGGCAATTTTGGAAATTCAGTTGCATCAATTAATGAAAAAGCAGTTTGGAAAAAGCAATGAAAAATCTTTGAACTTCAATAT  
GACCATCTCTGATAAAGCTGACAATCCAAACCATCTAATCTCTCAAGAAACAGAAAGTTCATCTGGTGGGAAACAGTTTGTAAAGAGAAC  
TCAACAGAAACACAAACACTAGGTGGTGTGAGTTTGAATTTGTTGGCTTCTGATGGGACAGCAGTAAATGGACAGATGCTCTTATTAAGCGAAT  
ACTAATAAAACATATATTGCTGGAGAAGCTGTACTGGGCAACCAATCAAAATGAAATCACATACAGACGGTACGTTGAGATTAAAGGTTTGGCT  
TATGCAAGTTGATGCGAATGCAGAGGGTACAGCAGTAATTAACAAATTAAGAAACAAAGCACCAGAGGTTATGTAATCCCTGATAAAGAAATC  
GAGTTTACAGTATCAAAACACTCTTATAATACAAACCAACCTGACATCAGCTTGTGATAGTGTACATCAACACCTGTATGATGATCAACACCTGTA  
CGTCTTCAATCCCTAATACTGGTGGTATTGGTACGGCTATCTTTGTGCTATCGGTGCTGCGGTGATGGCTTTTGTGTTAAGGGGATGAAGCGT  
CGTACAAAAGATAAC

## SEQ ID 3922

MLNFNSFVLNNQHLQRTKGKARRELLMKLSKLLFSAAVLTMVAGSTVEPVAQFATGMSIVRAAEVSQERPAKTTVNIYKLQADSYKSEITSNGG  
IENKDGVEVLSYAKLGDNVKGLQGVQFKRYKVKTDSVDELKLLTVEAADAKVGTLLBEGVSLPQKTNAQGLVVDALDLSKNVRVLYVEDLKNSP  
SNITKAYAVPFVLELPVANSTGTGFLSEINIYPKNVVTDEPKTDKDKVKLQDDAGYTIIEEFKWLKSTIPANLGDYEFKFEITDKFADGLTYKSV  
GKIKIGSKTLNRDEHYTIDEPTVDNQNTLKITFKPEKFKEIABLLKGMTLVKNQDALDKATANTDDAAFLFIPVASTINEKAVLGKAIENTFELQY  
DHTPDKADNPKNPSNPKRPEVHTGGKRFVKKDSTETQTLGGABFDLLASDGTAVKWDALIKANTKNYIAGEAVTGQPIKLKSHTDGTFEIKGLA  
YAVDANABGTAVTYLKLKTKAPEGYVDPKIEFTVSQTSYNTKPTDITVDSADATPTDIKNNKRPSPINTGGIGTAFVATGAAVMAFVAGMKR  
RTKDN

## SEQ ID 3923

ATGATTGATGACTTGTGGCAACTAGCCTCAAACGTGTGTTTGGAAAAAGGCATCGATAGACACAAGAAGACTACGTATACTGGTAGTAGGAAAACA  
AGGGACAAGCTTTATATAGGA

## SEQ ID 3924

MIDLLLATSLKLCLEKGIDRHKKTTYTGSRKTRDKLYIG

## SEQ ID 3925

ATGATAATGAAGGCGGTCTATCAAATGGTTACATTCGATTTTAAACATGTTCAAACATTGCATACCATATCTCAACTACCTATTTTCAGTCATGTCA  
CGAGACAAGGAACCTCGTTTCAGTTATATGGTAACGAAGACTATCTGTGCTTACTATCAGTTTAAACATTTAGCTATCCCTTATAACCAAGAT  
ATCACTGTTTATGAGGGTCTTTTGAAGAATCATTCTTAATTTTCTGTCTGTCAATATCTTATGCTATTGGACCATTTATCCCTATAGCCCT  
GATATCAATAGGCAAGAAGCAGTTATCCAGTCGCTTTCTAGAACAATTTCTCATCGTAATAAAAAAGAAATCTTATCCTATATAAAGCTTGTCCCT  
TGTTTTCCTACTACCAGTATACGTAGTCTTCTTGTGCTATCGATGCCTTTTCCAAACACAGTTTGAGGCTAGTTGCCAACAGTCATCAATCAT  
TTATTAGAAGAGTCAGAACAGATTGTTGCGGATCCTGATATTGTTCTTCCACCTAAACATACTAAGAAAACTCTTTTCAGTTACCCACTGTTTTA  
AACCATCTCAATCATTATGATCTCGTTAAGCTGGGTAACACTCAACTGTTAAAGCAAGAAATTAATCGCCTCCCATCATCCAGTGTTACCTCA  
TCTTCAATCCCTGCCCTAAGAGCTGAAAGAACTTAACCTGTTGTTTACTTAACAAAATTACTAGAATTAAGTTTCGAGGAAAACTAGTGTGGCT  
AAAAGTTATGCGCTGGTAAAGCACTATATGGCTTTAAACGAAGAGGCTCCTGATCTTATTGATGTTTCAAGAAATCGCTGTCAGCTCTTATTGAT  
TTTTTCAAGATCCTTAAACCAATAAGAGCATCTCTGACAAGCAGCAAAATGTACAATAGTATTCTCCATTATGTGGACAACCCACTTACTCCAACTC  
AAAGTATCTGATATTGCCAACTACCTATATATCTCAGATTCCCACTTACGCTCAGTTTAAAAAATACTCTGACATTTCTTGCAGAGTTATATT  
CTAAAGGCAAAATTAAGGAGGGAACAATTACTACTGCAAGAGGGGTACCGATTGGGGAAGTAGCGAAATATTACATTTTACGACACCCACACAT  
TTTCTTAAACCTTTAAAAAATACGTGGGAATATCTTCAAACGAATATCTTACTAAATATCGTGAGACCTCATGCCAG

## SEQ ID 3926

MIMKAVYQMVTFDFKHVQLTHTISQLPISVMSRDKELVQLYGNEDYLLPYYQFLKHLAIPYNQDITVYEGLFEESEFLIFPVCQYLIAIGFPYPYSP  
DINRQELSSRFLEQFSHRNKEILSYIKLVPCPTTSSIRSLVLSIDAFQQTQFEASCQQVINHLLEESQIVADPDIVLHLKHTKNSFQLPTVL  
NHLNHIIDLVLGNTQLLKQBINRLPSSSVTSSSIPALRAEKNTVVYLTKLLELSFEENTDVAKSYALVKHYMALNEBAPDLIDVSRIRCAALID  
FSESLTNKSIDSKQMQMYSILHYVDNHLYSKLKVSIDIANLYLISDHLRSVFFKYSIDISLQSYILKAKIKBGQLLLQRGVPIGEVAKLLHFYDTH  
FLKTFKKYVGISSNEYLTKYRETSQ

## SEQ ID 3927

ATGGATAAAATTATTAATCAATTTCTGCCTCTGGTGCCTTCAGGTCTTATGTCCTCGATAGCACCAGACTGTTAAATTGGCTCAGGAAAAACAT  
CATACCTTGTGCTCTTCAACAGTTGCTCTTGGTGCACCCGATGTGCTAATCAAATATTAGCGGCTAATCAAAAAGGCGCATAGCAAGATTACGGTT  
AAAGTCATCGGTGATTCTTCTTTGGTCAATATTCTCTGTTGCAGATACCAAGGGCATGTTAAGGGGTACATCCAAATACCTGGTGTGACATC  
AAAAACGGTTCACAGGTGAAGTTTGGTTGGCCCTTTTATGGGAATGTCATTTTG

## SEQ ID 3928

MDKIIKSISASGAFRSYVLDSTETVKLAQEKHHTLSSSTVALGRTLIANQILAAANQKGD SKITVKVIGDSSFGHIISVADTKGHVKGYIQNTGVDI  
KKRSQVKFWLALLWGMVIL

## SEQ ID 3929

ATGGATAAAATAATTAATCAATAGCACAAATCAGGGGCTTTTAGGGCTTATGTCTTGATAGCACTGAGACGGTTGCATTAGCTCAAGAAAAACAC  
AACACGCTGTCTCGTCTACTGTTGCGCTTGGCCGTACCTTGATCGCCAACAGATTTTGGCGGCTAATCAAAAAGGCGATAGTAAAAACACCGTC  
AAAGTGATTGGTGATTCTTCTTTTGGACACATTATCTCTGTCGACAGATACCAAGGACATGTGAAGGTTACATTCAAAATACCTGGTGTGATATT  
AAAAAGACCGCAACAGGTGAAGTCTTGTGTTGGGCTTTTATGGGGAATGGTCATTTTGTGACGATTATTGATTATGGCACAGGTAACCCCTTACACC  
TCAACAACCGCTCTTATTACTGGGAAATTTGGTGAAGATTTTGCCTACTACTTAACCGAATCAGAGCAACACCATCTGCAATCGGACTTAATGTG  
CTTTTAGATGAAATGATAAGGTTAAGGTTGCTGGTGGCTTTATGGTGCAGGTGCTACCGGCGCTTCTGAAGAGAGATTGCTCGCTATGAAAAA  
CGCCTGCAAGAAATGCTGCCATTCTCACCCTACTAGCTTCCAAAATCATGTGGATGCCCTTTTGGAGGCCATCTATGGAGATGAACCTTACAAG  
CGTCTTTCTGAAGAACCTCTGAGTTTTCAGTGTGACTGTTCTAGAGAAGCTTTTGAAGCAGCCCTAATGACTTTGCCAAAAGCAGATTTACAGGCC  
ATGATTGACGAAGATAAGGGTGTGAGATTGTTTGCCAAATTTTGGTACCAAGTACCAATTTAATGAAAGTGATTGGAGGCCATTATCAGTGAT  
AAAGCT

## SEQ ID 3930

MDKIIKSIAQSGAFRAYVLDSTETVALAQEKHHTLSSSTVALGRTLIANQILAAANQKGD SKITVKVIGDSSFGHIISVADTKGHVKGYIQNTGVDI  
KKTATGEVLVGPFGMNGHFVTIIDYGTGNPYTSTPLITGEIGEDFAYYLTESEQTSPAIGLNVLLDENDKVKVAGGFMVQVLPGASEEBEIIARYEK  
RLQEMPAISHLLASKNHVDALLEIAYGDEFYKRLSEELPSFQDCSRERFRAALMTLPKADLQAMIDEDKGAEIVCQFCGTQYQFNESDLBAIISD  
KA

## SEQ ID 3931

GTGCAGGAAGTTTGTATTATCGCAAGAGAGAATCATCAAGTGACTCATGAACAGGTGTCAATCTTATTGACCTGCGTTCAAGAATTGATTGTGGAA  
GTCAATCAACACAGCCACTCAGTCGTGAGTTTCTGTGAAAGTATATGGGT

## SEQ ID 3932

MQEVLIARENHQVTHEHVSILLTCVQELIVEVNQTQPLSREFREKÝMG

## SEQ ID 3933

TTGTGTCGTGTTTACGTGTCAATCGCTCCACTTACTATAAATTTCTAAAAACATAAGCCCTCAAAAAGAGAATTGGATAATCAAATTTATAAAAA  
CAAATACTTGAGATTTATACCAAAGCAACAAAAGACTTGGTGGAAGTCTATCAAAGTCATTCTTCAAAGAGACTACGACACAAAAATCTCTGAA  
GGAAGAATTTACCATCTGATGAAGAATATGGCGCTCCCTAAATGGCTACCGTTAAGACAAAAACAGCTCTTAAAAAGACTCAAAAAACGTATCCT  
CAAAACTTACTCAACCAAGAAATTTATCTCTGACAAACCTAATCAAGTATGGTCTACTGACTTACCTATATTTCTATTGGATATAAGAAATATGTG  
TATCTCTGCGCAATACTTGATCTCTATTCTAGAAAATGTATTGCTTGGAAATGAGTCAACCGTATGGATGCAAGTGTAAACACTCTAGAA  
TTAGCTCTTAATAAAAGAAAGATTGAAGGAACCTTCTCTTTCAATCCGACCAAGGGTCACAATTTAAGGCCAGGGAATTTAGAAAAATAATTGAT  
GACAACAATATCATGCATTCTTTTCTAAACCTGGATATCCTTATGATAATGCCGTAACCTGAAGCATTTTCAAGTATTTAAAGCATAGACAAATC  
AACCAGAAACATTATCAAAATATCAACAGGTTCAATTAGACTGCTTTGAATACATTGAGAATTTTATAACAATTACATCCCATACCGCTAAT  
CTAGGACTAACCCCTAATCAGAAAGAAGAAATTTATTTAACGCAATAAAA

## SEQ ID 3934

MCRVLRVNRSTYYKFLKHKPSKRELDNQIYKKQILEIYTKANKRLGVKSIKVILQRDYDTKISEGRIYHLMKNMALPKMATVKTKTALKKTQKTY  
QNLLNQKFYPDPKNQVWSTDFTYISIGYKKYVYLCAILDLYSRKCIWKLSHRMDAKLACNTLELALNKRKIEGTLFHSDQGSQFKAREFRKI  
DNNIMHSFSKPGYPYDNAVTEAFPKYLKHRQINRKHYQNIKQVQLDCFEYIENFYNNYIPHTANLGLTPNQKBENYFNAIK

## SEQ ID 3935

TTGAGAGTTTATGAAAAAAGAGAGTTGAAAAAAGAAATAAGTAAACATTTGAGAAATACATTATGGAATTTAATAATATTCAGAGAATCTA  
AAAGATAAAAGAAATTGATGAAGTTGATAGAACTCCAGCAGCCAACTTTCTTATCAGGTTGGCTGGACCAACTTGGTTCTTAAATGGGAAGAAGAT  
GAAAGAAAGGAGCTTCAAGTAAAAACACCATCGGATAAAATTAATGGGAATCAACTTGGTGAATTATATCAGTGGTTCACAGATACCTACGCTCAT  
TTATCTCTGCAAGAGTTGAAAGCAAAATTAATGAAAAATTAATTTCTATCTGCAATGATTGATTGTTGAGTGAGGAAGAATTTATTTGAAGCG  
CATATGAGAAAGTGGGCTGATGAAGCGACTAAAACAGCGACTTGGGAAGTGATAAGTTTATTATGTAAATACGGTTGCACCTTTTGAAGCTTTC  
AGAACTAAATCAGAAAAAGGAAGATAGTATTA

## SEQ ID 3936

MRVYENKEELKKEISKTFEKYIMEFNNIPENLKDKRIDEVDRTPAANLSYQVGWNTNLVLKWEEDERKGLQVKTPSDKFKWNQLGELYQWFTDTYAH  
LSLQELKAKLNENINSIYAMIDLLSEELFEAHMRKWADBEATKTATWEVYKFIHVNTVAPFGTFRTKIRKWKKIIVL

## SEQ ID 3937

ATGGAGGTTCTTATGAAGAAAGTGTAGTGTAGTCTTTTGGTTTTAGGGATTACGATAACGTTACAAACAGTAGTTGAGGCTAAGGGGCCAAAA  
GTAGCTTATACACAAGAGGAATGACTGCTCTTTTCGGACACAAATAAAGATAAAGTCACTACTATTCTTATTGACGAGATTCAAAAAAGCTTAGAA  
GGTAAGAAGCCGATTACTGTTAGTTTGTATATTGATGATACACTGCTTTTCAGTAGTCAATATTTTCAATATGGTAAAGAAATATGTAACCTCTGGA  
TCGTTTGATTTCTTCATAAAACAAAAATTCTGGGATCTTGTGCAAAACGAGGAGATCAAGATTCCATTTCCAAAGAATATGCTAAAAAATTAATT  
GCTATGCATCAAAACGAGGAGATAAAAATTGTTTTTATAACAGGTAGGACAAGAGGGTCAATGTATAAGGAGGCGAGGTTGATAAAACAGCTAAA  
GCCTTAGCTAAAGATTTTAAATTAGACAAACCAATTGCTGTAAATTATACAGGCGATAAACCTAAAAAGCCATACAAATATGATAAATCATATTAT  
ATTAAGAAATATGGTTTACAGACATTCATTATGGAGATAGTGATGACGATATTCATGCAGCTAGGGAGGCGGTGCTAGACCAATTAGAAATTTAAGA  
GCACCTAATTCTACAAATCTACCTTTACCAGAAGCTGGAGGCTACGGTGAAGAGGTTCTCGAAATTCAGCTTAC

## SEQ ID 3938

MEVLMKKVLVSSLLVLGITITLQTVVEAKGPKVAYTQEGMTALSDTNKDKVTTISIDEIQKSLEGGKPI TVSFIDDTLLFSSQYFQYKKEYVTPG  
SFDLHLKQKFDLVAKRQDQSI PKBYAKKLIAMHQKRGDKIVFTIGTRTSGSMYKEGEVDKTA KALAKDFKLDKPIAVNYTGDKPKPKYKYDKSY  
IKKYGSDIHYGSDDDIHAAREAGARP IIRILRAPNSTNLPLPEAGGYGEEVLENSAY

## SEQ ID 3939

ATGAAAAAAGAAATTTACCAGTATCCTGTTTACAGTTAGTTTTTGTGGAATCATAGCATTGCTGTGCGAAGCTAGTGGCCCTAAAGTTCCTTATACA  
CAAGAAGGTATAACGCCATTTCAAATCAGGCAACAGTAAATGATTCTATTGCTGATATCGCGAGCAGTTTGAAGGACAAAAACCTATAACG  
GTTAGTTTTGATATCGATGATACCTTTGTTATTTACAGCAATATTTTCAGTACGGCAAGAAATATATACTCCAGGCTCATTGATTTTTGTCAT  
AAGCAAAAAATTTGGGACTTGGTCGCTAAACGGGGAGATCAGGATTCTATTCCAAAGAGTATGCAAAGCACTAATCGCAATGCATCAAAACGGA  
GGAGATAAAATTGCTTTTATTACTGGCCGAACCTCGAGGATCGATGTATAAAAAAGGTGAGATTGATAAAACAGCTAAGTCACTGGCTAAAGATTTT  
AAGTTAGACAAGCCAATAGCTATCAATTATACAGGAGATAAGCACTGTGAAGCCGATCAGTATGATAAAACATATTATATAAGAAAAACGGCTCA  
CAAAATTCATACGGAGATAGTGATGAAGATATAAATGCTGCCAAAGAGGCGAGGTCGCAAGACCTATTTCGATTTTAAAGAGCTCCTAATTCAACCAAT  
CTTCCTTTGCCAAAAGCTGGAGGATACGGAGAAGAGGTTTTAGAAAATTCGGCTTAT

## SEQ ID 3940

MKKEFTSILFTVSFCGIIALPVEASGPKVPYTOEGITAI SNQATVKLISDIADIASLEGGKPI TVSFIDDTLLFSSQYFQYKKEYITPGSFDLH  
KQKFWDLVAKRGDQDSI PKBYAKKLIAMHQKRGDKIVFTIGTRTSGSMYKEGEVDKTA KALAKDFKLDKPIAVNYTGDKAVKPYQYDKTYIYKNGS  
QIHYGSDSDIDINAKEAGARP IIRILRAPNSTNLPLPKAGGYGEEVLENSAY

## SEQ ID 3941

TTGCCAATATGCAGCTGTTAGATGAGTTAGTTCTTCCAAAAGACATTACCATAGCAGATGTGCTCAGTCAAAGTATCCAAGAATTTGAAATAGAAAGA  
GATGCCCTTCAAGAAATTTTTGACGATATGCTGAAGACTTATACAACTACCAAGAAATGAAAGATTATATAAATCTCGTGAAGCGAACACTCCT  
AAGCAAGAGACAGAAGAAAAATCACTT

## SEQ ID 3942

MPTMQLLDELVLPKDITDIADVSQSIQEFIERDALQEFDDMLKTYTTYQEMKDYIKSREANTPKQETEBKSL

## SEQ ID 3943

GTGTATAAACTAAAGACTTCAAATGATAGATATAAAAGGAAAATATGTTACATAAAAAATGATATTATTGAAACTGAAATTAGCGACATTAGCCAT  
GAGGGAATGGGTATTGCCAAAGTAGATGCTTTGTTTTCTTGTGTAAGATGCTCTTCAGGTGAGATTATTAGATGCGCGTCTTGAATACGCT  
AAGCTATAGGATATGGAAGGTTGAGGAATATTTAACGACTTCTCTCCAGGAAATGAAGGATTAGACTATACCTATTTACGTACAGGGATTGCT  
GATTGGGACATCTTACTTATGAACAACAGCTGTTATTAAACAAAAACAAGTAGCTGATAACCTTTATAAAATGCTCATATATCTGATGTTTAT  
GTAGAACCCTACTCTTGGTATGACAACTCCCTTTGGCATATCGAAATAAAGCTCAGGTACAGTTCGTCGTTGATGGACAGCTAGAGACAGGTTTT  
TTCAGAAAAAATTCACATACCTCTGCTATCCATTGAAGATTATTAACTCAGGAAAAAGAGATTGATGCTCTGATTAAATTTACACGAGATTTATTA  
AGAAAATTTGATGTTAAACCATATGACGAAGAGCAGCAATCTGTTTAAATAGAAATCTCGTTGTTCTGTCGAGGACATTATACAGGGCAATTAATG  
TTGTTTTGGTGACAACAGCTCCTAAAATATTCCGCATTGACCAAAATGATTGAAAAGTTGGTGCTGCTCTCTCTCTGTTGTTTCAATTATGCAA  
AATATTATGATCGTAATAGCAACGTTATTTTTGGGAAAGAAATTCGTTACTCTATATGTTTCTGATATATTGAGGACCAATGTTAGGAAATACT  
TACGCTATATCAGCCCAATCTTTTTACCAAGTTAATACTGAAATGGCTGAAAAACTGTACCAAAAAGCAATCGATTTTTCAGATTTTAACTCAGAG  
GATATCGTTATTGATGCTTATTCAGGTATAGGAACAATGGCTTATCTGTTGCTAAACAAGTAAACATGTTTATGGTGTGAAAGTTGTTGAAAAA  
GCAGTAAGTGATGCCAAAGAAATGCTACTCGAAATGGGATAACTAACAGTACCTATGTTGCTGATTCCGCTGAAATGCAATGGCAAGTGGCTT  
AAAGAGGTATAAAACCAATGTTATAATGGTTGATCCACCACGAAAAGGATTAAACGGAGAGTTTGTATATTCTGCTGCCCAACAAAAGCAGAT  
AAAATCACTTATTTCTTGTAAATTCAGCGACAATGGCGCGTGATATCAAACTATTTGAAGAATTAGGGTATCATTTAGTAAAAATTCACACGTA  
GACTTATTCCAATGACACATCATGTGGAGTGTGTGGCTCTGCTCGTAAAGCC

## SEQ ID 3944

MYKLKTSNDYRKRKIMLHKNDIIEETEISDISHEGMGIKVDGVFFVENALPGEIIMRVLKLRKIRIGYKVEEYLTSPHRNEGLDYTLRTGIA  
DLGHLTYEQQLLFQKQVADNLYKIAHISDVLVEPTLGMTIPLAYRNKAQVPRVVDGQLETFGRKNSHTLVSIEDYLIQEKIDALINFTRDLL  
RKFDVKPYDEEQSGSLIRNLVVRGRHYTGQLMLVLVTTTRPKIFRIDQMIKLVSAFSPVVSIMQINIDNRNSNIFGKEFRFTLYGSDTIEDQMLGNT  
YAI SAQSFYQVNTEMAELKYQKAI DFDLSNSEDIVIDAYSIGITIGLSVAKQVKHVYGVVEVKA VSDAKENATRNIGITNSTYVADS AENAMAKWL  
KEGKIPVTIMVDP RPKGLTESFVYSAQTKADKITYIS CNSATMARDIKLFEELGYHLVKIQPVDLFPMTTHHVECVALLVKA

## SEQ ID 3945

ATGGTTAGCCCTAGAAAAGGAAAAAGAAATAAGAATGTTGAAAAAAATGATATTATCCAAGTTGCTATTTCAGATTTAAGCCATGAGGGAGCAGGT  
GTCGCTAAACACGATGGTTTTGTTTTCTTGTGTAATAATGCCTTGCCAGAAGAAGTGATTGACATGCGTGTCTTAAAGGTCAATAAAAAACAGCGGT  
TTTGGCAAGTAGAAGCCTATCATTAACCTGTGCTCAGCTAGAAATGCAGATGTCAATTTAACTTATTTGCGAACAGGCATTGACAGCTTTGGACAT  
CTAATCTATGAAGACCACTGACTTTCAAAAAGAAACAAGTTTCAGGACAGCCTCTATAAAATGCTGGAATCAGTGACGTGACAGCTCGAAAGCAGC  
ATTGGGATGACAGAACCTTTAGCTTACCGAAATAAGGCTCAAGTTTCTGCTTAGACGTGTTAATGGTCAGCTAGCAAGAACAGGCTTTTCCGCAAGCAT  
TCTCATGACTTGATTCTTATTTCCGATTATTATATTACAGGACAAAGAGATTGATGCTCTCATTTAAATTTTACCCGTGATTATTACGCCGCTTTGAT  
ATTAACCGTATGACGAACAGAACAAACAGGCTCTCTTGAGAAATATTGTTGTTGCGCGAGGTCATTACTCTGGAGAAATGATGCTGTCTTAGTG  
ACTACACGCCCAAAAGTTTTCGGTGTGACCAAGTCATTGAAAAAATCGTTGAAGCTTTTCCAGCAGTGGTGTCTATTATTAAAAATATTAATGAT  
AAGAACCACTGATCAATCTTTGGTAAAGATTTTCAAAACGCTTTTACGGCAGGATACCTTACTGATAGCATGCTTGGAAACCACTTATGCTTCTCT  
GCTCAGTCTTTTACCAAGTGAATACGGTTATGGCAGAAAACTCTATCAACAGCTATAGCCTTTTTCAGACCTTTTCTAAAGATGATATTGTGATT  
GACGCTTACTCAGGTATCGGAACCATTTGGCTATCATTTGCTAAAACCGTTAAAGCTGTTTATGGTGTGAAAGTGAAGCAGCTGTTAGAGAT  
GCTCAACAGAAATGCCGCTTTAATGGCATCACCAATGCCCTATTGTCGAGATACCGCAGAACATGCCATGGCAACATGGGCGAAAGATGGCATC  
AAACCAAGTGTTATTCTGTTAGACCCGCCACGAAAAGCTTAAACAGAAAGTTTTCATCCAAGCCAGCGTGGCAATGGGACCAACAAAAATTACCTAC  
GTTTCTGCAACCCAGCCACCATGGCGGTGACATAAAGCGTTTACAAAGAGTTGGGTTACAAACTGGCCAAAGTACAGCCGCTAGATTGTTTCCG  
CAAACGCATCAGCTGAGTGCCTAGTATTGCTAATCAAGGAG

## SEQ ID 3946

MVSPRKGRIRMLKNDIIQVAISDLSEHGAGVAKHDGFFVFDNALPREVIDMRVLKVNKNSGFGKVEAYHYLSSARNADVNLTYLRTGIADLGH  
LTYEDQLTFKKKQVQDSLYKIAGISDVTVESTIGMTEPLAYRNKAQVVRVNGQLETFGRKSHDLIPISDYIYQDKELDRILNFTRLRLRRFD  
IKPYDETEQTGLLRNIVVRGHYSGEMMLVLVTRPKVFRVDQVIEKIVEAFPAVVSIIQNINDKNTNAIFGKDFKTLVYKDTITDSMLGNYYAIS  
AQSFQVNTVMAEKLYQTAIAFSDLSKDDVIDAYSGIGTIGLSFAKTVAKVYGEVIEAAVRDAQQAALNGITNAYFVADTAEHAMATWAKDGI  
KPSVILVDPPRKGLTESFIQASVAMGPQKITVYVSCNPATMARDIKRYQELGYKLAKVQPVDFLPQTHHVECVVLLIKE

## SEQ ID 3947

ATGTCAAGAAATAATTACGGTCAGCTAAATCATCATGAAGAGCTACGATATAACTATCTTTTAAAAAACATCCATTATCTTAATGAACCGTGAAAAAG  
ATGGAATTTTCAGTACCTTCATTATAAAAAACAGCAGTACGACCCAGAGAGGACAGAAAGTCCACCACTAATTTCTTATTATGAGGAACCTTAT  
TCTGATTTGCTTATTACATGCGAGAACGATTTTACTCAGAGCTCAGCTAACCTCACAAGGTTTACCAATTTATCAAGAAGAGAGAGCTCCGAGAAG  
AAAAACAAGAGGCCAGAAAAAGAAAAACAGAGGGTGAAGGTTATGGCGCTTTCCCTCCAAAGGCTATAACCCCCCTAGAAAGAAAAAAATTT  
AAGGGTTTCTAAAGTTTCATAGGTATTATATTACTAATTGTTTTATCAGTATATGGTTTTTCATGTTTGTAAAGGAATGCGTGATGTGAATAATGGG  
AAGTCACATTATAGCCCTGCAATTATTGAAGATTTTAAGGAAAAAGATGCTGTTGATGGGACTAATATCTTAATTTTAGGTAGTGATAACCGTGTC  
AGCGAGAGTCTACTGATGCGAGAACGATACCATTAATGGTTGCTTAATGTTGGTAAACAAGGATAATAAGGTTAAGATGGTGAGTTTTATGCGAGAT  
CTCTTAGTCAATATTCTTAATTATAGTACGGAAGGTTACTATGATATGAAATTAATGCGTCTTTTAATTTGGGAGAACAGATAATCATAAAGGA  
GCAGAGTATGTTGACAAACGTTGAAAAATCATTTTGATATTGATATAAAATATTATGTTATGTTGACTTTGAGACATTGTCAGATGCTATTGAT  
ACACTGTTTCTTAATGGTGTCAAGATTAATGCTAAATTTGGACTTGTGCGTGGACAATCTGCTGATTGAGTTAAAGTCTCTGATGATTAAAGGATG  
AAAAATGCTTGTACGCAAAAAATTAAGGTTGGGATTGGGAGGACCTTCTAAATTAAGTCTGTTTTCAGAAAAAGCAT  
GATGGGACTTTGGTCAACACAACGTCACACAAGTTATGAGAGCTATTGTCTCTCAATAAAAGACCCACGTCGTCCTTTTACAGGTTCTGCT  
GCTATCGGTAAAGCTATGCTTTAACTTCAAGTAATTTATCTTATAGCTTTGTCTTAACAGATGGCATTCCAATTTTATCAGATGCTAAAAATGGT  
ATTAAGCAATGACAATTCAGAGAAGGAGATTGGGTAGATGATTATGACCAGTATGGTGGTCAAGGGTTAACAAATGATTTTGCTAAGTACAAA  
AAGATCTTAAAGAAATGGGACTGCGT

## SEQ ID 3948

MSRNNYQQLNHHEELRYNYLLKNIHYLNEREKMEFYQLHYKKTAVRPQRRTESPNTSYEPEYSDSYQDDDFYSEPOLTSQGLPIYQEEERAPKK  
KKQARKEKQVRKVMAPPFPKAITPPRKKKFKGFLKFIGILLIIVLSGMVFMFKGMRDVNNGKSHYSPAIIEDFKGKDAVDGNTNIIILGSDKRV  
SERSTDARTDITMVANVGNKDNKVMVSMRDLNINPNYSTEGYYDMKLNASFNLGEQDNHKGAEYVRQTLKNHFDIDIKYYVMVDFETFAIDAID  
TLFPNGVKINAKFGLVGGQSADSVKVPDDLRLMKNGVVPQKIKVGIQYMDGRTLNLNARFRKDDGDFGRTORQVQVRAIVSQIKDPRRLFTGSA  
AIGKAYALTSSNLSYSFVLTGIPILSDAKNGIKQMTIPREGDWDDYDQYGGQGLTIDFAKYKILKKMGLR

## SEQ ID 3949

ATGACAAAAATACCCCATGGGTGGCCTTAGTCAACCATGAAGAATTACGTTATTTTTATCTCTTAAGGAATTTGAGTTACCTTAGTGAGAAATGAAAAA  
AAAGAGTTTGTCTTTTAAAAATCTAAATTGGAAATTTGGTCGAGCTTATGCTCCTTCTAAGCAGCATTATAGGAAGTCAAAACCGCAAGAACCTTAC  
TTTGAAGATGACTACTATAACGACTACTCACCAAATGATTACTAGAAGATGATGACGTCATCATGACTCTTCTTTTCCATATGGTTTACCG  
ATATATCCTTAAAGAGACAGATATTAAACAAAAAAACAAACTTACAGCTCGTAGACCTATAGATGCTCCGACGCTTATGATGAAGACGATGCT  
TTTTTAAACAGAGTCTGTTGCTCGTGTGCTCTTCTTAGATCTCAAAAAAGGAAGCATAAGAAAAAAGGATGTATGAAATGGTTTTTAAACATTCTT  
GGCTTATGCTTATGACTGTGCTTATGGGTTAGGGTTGATGTTTGCAAAAGGGTTTTGATATTTCTACTAATAAAGCTAATTACAAACAGCT  
GTTTCCCAAGCTTTTGTGTTGATGTTGCAAGAACTCAAGATGTTACGAACATTCTGATTTTGGGTTCTGACCAACGAGTTACTCAAGGTTCTACAGATGCT  
CGCAGATACCATATGTTGTTCAATGTGCGCAACCATGCTAAAAAAATAAAATGGTCTCTTTTATGCGTGACACTTTGATTAACATTCCAGGA  
TACAGTTATAATGATAATTCGTATGATCTTAAATTAATAGTGCACTTTAATCTTGGAGAGCAAGAAGATCACCACGGAGCAGAGTACGTTTCGACGG  
GCCTTAAAAACATAATTTTGATATCGACATTAAAGTATTATGTGATGGTAGATTTTGAACATTTCGAGAAGCTATTGACACCTTGTTCCTCAATGGT  
GTTAAGATTGATGCCAAATTTGCGACAGTAGGTTGGTGTAGCTGTTGACTCCGTAGAAGTTCCAGATGACTTGCGAATGAAAAATGGGTTTGTCCC  
AACCAACCATCGAAGTTGAGAGAACACGATGATGGTAGAACCTTGCTCAACTATGCTCGTTTCCGTAAAGATGACGAAGGAGATTTCGAGACGA  
ACCGTCCGGCAGCAACAGGTTATGTCAGCTGTTATGTTCCCAATCAAAAGACCCAACTAACTCTTTACAGGGTCTGCGGCTATTGGTAAATCTAT  
GCGTGACTTCGACCAATGTTCTTCCATTGTTGTTAAAAATGGTGTTCCTGTTTGAAGAGTGGGAAAAATGGAGTTGAGCAGCTGACCATC  
CCAGAAAAATGGGATTTGGGTTGACGAATACGATATGATGAGGAGCAAGCCCTTACATAGATTTTGATAAGTATCAGAAAAACGTTAGCCAAATTA  
GGTCTGCGC

## SEQ ID 3950

MTKYPMGGLSHHEELRYFYLLRNLSYLSENEKKEFAFLSKLEIGRAYAPSKQHYRKSQRQEPYFEDDYNDYSPNDLLEDDVDNHSSFPVYGLP  
IYPKEDRYLNKTKLTARRPIDAQPIDEDDAFLTESVARCALPRSQKRKHKKGCMKNFFNIIIGLLMTVLMLGLMFAKGVFDISTNKANYKPA  
VSQAPDQGETQDGTNIIILGSDQRTVQGSTDARTDITMVNVGNHAKKIKMVSFMRDLNINIPGYSYNDNSYDLKLNAPNLGEQEDHHAEGYVRR  
ALKHNFIDIDIKYYVMVDFETFAEADITLFPNGVKIDAKFATVGGVAVDSVEVPDDLRLMKNGVVPNQTIEVGEQRMGRTLLNARFRKDDGDFGR  
TVRQQQVMSAVMSQIKDPTKLTGSAAGIKIYALTSTNVSFPFVVKNGSVLGSKGNGVEHVTIPENGDWVDEYDMYGGQALYIDFDKYQKTLAKL  
GLR

## SEQ ID 3951

ATGCCTAAGGTATTATTGGGATTTCATGGGAGTTGGCAAGACTAGTGTGCCAACTGCTTAGAAAAATGAAGTAATTGATATGGATAGTCTGATTGAA  
AAACATATTGGTATGTCAATTTCCCGATTTTTACAGAGAAGGAGAAGCTCCTTTCTGCTTCTAGAACTCTCAATTTTAAACGAACCTTTAAAG  
AAAAAAATGAAGGACTGTGATAGCTAGTGGAGGATTTGTACTCTTGAAGAAAAATCGTCGCTTTTAACTTTAAATCGTCATAATAATATT  
CTTTTAAACAGGAAGTTTGAAGTCTTATATCATCGTATAAAAAAAGATGAGAAGAAATGAAGACCATTTTAAACCATTAAGAAAGAAATTT  
TATGATATTTATCAAAACGATGTTACTCTATAGTGGTTGTCTGATATGATTATTGATACCGATTATCTTACACCACAAAAATAGCTACTGTA  
ATTGAGAGTCACTGGTTAATTTATCTAAC

## SEQ ID 3952

MPKVLGLFMGVGKTSVANCLENEVIDMSLIEKHIGMSISRFFTEEGEASFRALESQFLNELLKKKNEGLVIAAGGGIVLLEENRRLTLNRHNNI  
LLTGSFEVLYHRIKKDEKNRRPLFLNHSKEEFYDIYQKRMLLYSGLSDMIIDTYLTPQKIATVIGESLVNLSN

## SEQ ID 3953

ATGACTAAAGTGTATTATTGGGATTTCATGGGAGTGGGAAAAACAACGGTTTTCGAAACACCTAAGTATGCACGTGTAAGATATGGATGCTATTATTGAA  
GCTAAAATCGGTATGTCTATTGACGCTTTTGTGAACAGCATGGAGAAATAGCATTTCGAACAATTGAAAGTCAAGTGTTAAAGATCTATTGTTT  
GCAAAATGATAAGTATCATCGTAACAGGTGGCGGTGTAGTGGTTTACAGAAAAATCGACAATTACTGAGAAAAATACACGACATAATATTTTA  
TTGGTAGCTTCTTTTGAACCTTTGTACCAGCGTTTAAACATGATAAAAAAGTCTCAAAGACCTCTATTCTTAAAGTACTCTAAGGAAGCATTTTAT  
GAATTTTATCAACACGTATGGTATTTTATGAGGAGCTTTTCAAGTTTATGATTAATCAGAGTTGACCATCGTACGCTGAAGAAGTTGCCAACATCAT  
GAGGGTTAT

## SEQ ID 3954

MTKVLGLFMGVGKTTVSKHLSMHCKDMDAIEAKIGMSIAAFFEQHGEIAFRITTESQVLKDLLFANDNSIIVTGGGVVVLQENRQLLRKNHQNIL  
LVASFETLYQLKHDKSKQRPLFLKYSKEAFYFYQRMVYFEGLSDLVIRVDHRTPEEVANIEGY

## SEQ ID 3955

TTGGGAGTTATCATGAAATTAAGTACTGACTAATGCAAAATACTCTCAAGGGAACCATCCGTGTTCTGGCGATAAATCAATAAGTCACAGGGCTATTATT  
TTGGGAGTATATCTCAGGAGTTACCCGAATTTGATGCTTTAAGAGCGAGGATGTTTATCAACTATAGAGGCTTTTAAACAAATGGGGGTT  
CTAATGAAGACGATGGCGAGATAATCACTATCTATGGCAAGGATTTGCAGGTTTAAACACAACCGAATAATCTCTTAGACATGGGAACTCTGGT



ACTTCAATGCGTCTGATAGCAGGTGTGTAGCTGGTCAAGAGTTTGAAGTGACGATGGTTGGAGACAATAGTTTGTCAAAGAGACCTATGGATCGT  
ATAGCATTGCCTTTAAAGCAAAATGGGAGCTAGAATTTCCGGAGTAACCTAACCGTGATTTACCACCATTAACCTTCAAGGTACAAAAAATTA  
CCTATTTTACCATTATACCGTAGCTTCTGCACAAGTAAATCAGCTTTAAATTTTTCGGGCTTTACAACTAAGGGAGAATCTCTCATTGTAGAA  
AAAGAGCAAAACAGGAATCATACTGAGGACATGATTCGGCAATTTGGTGGACATTTGGATATTAAGATAAAGAAATTCGACTCAATGGCGGTCAG  
AGCTTAGTAGGACAGATATAAGAGTTCTGGTGATATTTCCAGTGCTGCCCTTTGGATAGTAGCGGGCTTATATTCTTAAACAGTCATATTATT  
TTAGAAAACGTAGGTATAAACGAGACACGAACCTGGAATCCTTGATGTCGTGAGTAAATGGGTGGAAAAATTAAGTTTCTTCCGTTGATAATCAA  
GTAAATCAGCAACCCCTTACAGTTGATTACTCTCATCTACAAGCTACTCATATTTCTGGGGCTATGATTCCACGCTCTGATTGATGAATTACCTATT  
ATTGCTCTTTTAGCAACACAAGCTCAAGGCACCAAGTCATAGCAGATGCTCAGGAATTAAGGTGAAAGAGACAGATCGGATTGAGTCTGTTGTC  
GAATCGCTAAACAGATGGGTGCTGATATTACTGCTACAGCAGGTGATGATTATACGTGGTAATACCCCTCTTACGCTGCTTCACTTGATTGTC  
CATGGAGATCATAGAATAGGAATGATAGCTATTGCTGCTCTTCTGGTCAAAGAGGCGAAGTAGATTTATCTGGTGAAGAAGCTATTAAATACA  
AGCTATCCTAACTTTTTAGAACATTTGGAGGATTAGTTAATGCC

## SEQ ID 3956

MGVIMKLLNTANTLKGTIRVPGDKSISHRAIIFGSISQGVTRIVDVLRGEDVLSTIEAFKQMGVLIEDDGEIITIYGKFGAGLTQPNLLDMGNSG  
TSMRLIAGVLAGQFEFVTMVGDNLSKRPMRDRIALPLSKMGARISGVNTRDLPPLKLGTKKLKPIFYHLPVSAQVKSALIFAALQTKGESLIVE  
KEQTRNHTEDMIRQFGGHLDIKDKEIRLNGGQSLVQDQIRVPGDISSAAFWIVAGLIIPNSHILENVGINETRTGILDVVSXKMGKIKLSSVDNQ  
VKSATLLVDYSHLQATHISGAMIPRLIDELPIALLATQAQGTTVIADAQELVKVETDRIQVVESLKQMGADITATADGMIIRGNTPLHAASLDC  
HGDHRIGMMIAAALLVKEGEVDLSGEBEINTSYNPFLEHLEGLVNA

## SEQ ID 3957

ATGAAACGGATGAAATTGCGAACAATGCAGGACCATTAAGGGAACGATTCAAGTTCCAGGAGACAAGTCCATTAGTCACCGGGCAGTCATATTA  
GGAGCCGTTGCTAAAGGGGAAACAGAGTAAAGGACTCTTAAAGGAGAAGATGTGCTTTCCACGATTCAAGCCTTTAGGAATTTGGGGTCCGT  
ATCGAAGAAAAAGATGACAGCTTGTGATAGAGGTCAAGGTTTTCAAGGATTGAACGCTCCTGTGACACACTTAATATGGGAAATTTCTGGAACC  
CTATGCGCCCTCATTTGCTGGCTTATTGGCAGGTCAACCTTTTAGTGTCAAAATGATTTGGCGATGAAAGCTTATCCAAACGCTCCTATGGATCGGATT  
GTTTATCCGTTAAAGCAAAATGGGGTTGAGATATCTGGAGAAACAGATAGGCAATTTCTCCACTACAATTGCAAGGTAATCGTAATTTACAACCA  
ATCATATATACCTTGCCTATCTCTTCTGCTCAGGTAAAGTCAGCTATTTTATTAGCAGCTTTGCAAGCAAAAGGAACAACACAGGTTGTTGAAAA  
GAGATTACTCGAAACCATACAGAGAAATGATTCAACAATTTGGTGGACGATTGATAGTTGATGGTAAACGCAATTACTTTGGTGGGACCCAGCAG  
CTCACTGCTCAAGAGATAAATGCTCCCGGAGATATTTCTAGTGACGCTTTTTGGCTTGTGCGCGGCTTAATTTATCTGTTGCGAGCTCCTTTTA  
AAGAATGTTGGAGTCAATCCGACAGCAACAGGAGTTCTTGAAGTGGTTGAGAAATGGGAGCAGAGTGTCTTATGAAGATGAGTAAGAAGAG  
CAAGTAAGTAGTATTCGAGTGGTATATTCTAACATGAAGGAACATCATATCAGGAGGTCTTATCCCTCGATTGATTGATGAAGTCCCATCATT  
GCACTTCTTGCAACCCCAAGCACAAGGAACAACCTGTATTAAAGATGCTCAAGAAATTACGAGTCAAAGAAACAGATCGTATTCAAGTAGTAACGTAT  
ATTCTTAACAGTATGGGAGCTAATATCAAAGCGACAGCAGATGGCATGATTATCAAAGGCCCTACGGTACTATATGGGGCTAACACAAGTACCTAT  
GGAGATCATCGTATTGGTATGATGACAGCAATTCGAGCTTGTCTGTTAAACAAGGACAGGTCCATTGGAATAAAGAGAAGCCATCATGACGTCT  
TATCCAACGTTTTTCAAAGATTTAGAAAGGCTGTGTCATGAC

## SEQ ID 3958

MKRMKLRNAGPLQGTIQVPGDKSISHRAVILGAVAKGETRVKGLLKGEDVLSTIQAFRNLGVRIEEKDDQLVIEGQGFQGLNAPCQTLNMGNSGT  
SMRLIAGLLAGQFFSVKIMIGDELSKRPMRDRIYVPLKQMGVEISGETDRQFPPLQLQGNRLQFITYTLPISSAQVKSAILLAALQAKGTTQVVEK  
EITRNHTEMIQQFGGRLIVDGKRIITLVGPQQLTAQETITVPGDISSAAFWLIVAGLIIPGSELLKNVGNPRTGTILEVVEKMGATTVYEDMKNKE  
QVTSIRVVYSNMKGTTISGGILPRLIDELPIALLATQAQGTTCIKDAQELRVKETDRIQVVDILNSMGANIKATADGMIIRGPTVLYGANTSTY  
GDHRIGMMAIAALLVKQGVHLDKKEAINTSYPTFFKDLERLCHD

## SEQ ID 3959

ATGAAAGAAAAACAGTTTATAAAATTAGGAATTGCAACCTTACTAACGGTTATTTTCGCTTTACACACCAATAAACCTAGCTACAAATCATACCACA  
GAAAATATTGTTACTGCTCAAGAGTATAAAACAAAAGAGAATGGTACTTTACCTTTTAAACACAAACGACAATTGGTTTTAGGAGAGTTGGATGAC  
AAAGGTGCTGCCACATTCGCACATATTCAGCTAAAGTTAAAGATGAACCCAGAGAAAAGAGAGTAAACCGTTTAAACCAACCCCTGTTGGATGG  
CACAATTTAAATTTCTATTATAATGATGGTACTCAAAAAGCTTGGCTAATGAGCCGAGGCGCTCTTATTTGCCACCAATTTAGTGGACTAAACAAAT  
GAAAGAAAGAAATTTAGTTTCAATGACGAATTTGGCTAAATACTGGAACACTACAATAGCACGAATTCATCTAACCTGAGAGCATGCTATTTCTATGAA  
AAACAACTAAAGACTTGGCTTTTCGACTCATAAAACTACTACTTAGATTATAAAGTAACACCAATTTATCAAAAATATGAACATAATTCAGAAAA  
ATTGAATTAATAATATGTTGGTATTGATAAGACTGGGAAATATTACCTATTTTATCGGAAACAAATCCACTCAAGATCAATTCGGCATCAGCACT  
GTTACCTTAGAGAATACTCACCAAATGCTACCATTTGACTACCTCAGCGGAAGGCTCAAAATACTGCTTATCAGCTAAAGAACAAAGAAAACTT  
ATCGCTAAGCAGGAAGAAACAAACGACTTCAGAGAAAGAAAGTGTGAAGAGGAAAGGCTGCTGCTGAAACTCAGAAAAACAAAGAACTCTAGTACAAGAA  
GCAAGGCTTGTGCTGAAGCTCAAAGGAAGCAAAAGAGGAGCAAGCAAGGCTCGCAGCTGAAACTCAGAAAAACAAAGAACTCTAGTACAAGAA  
CAAAGTCAAGGCTACAAACGCTGACTATAGAGGAAGGTGGCATCGTCCAAATGGACAATACGCTTCAAAGCAGAAATCGCTGCTGCTGGATTG  
CAATGG

## SEQ ID 3960

MKRKQFIKLGIAITLLTVISLYTPINLATNHTTENIVTAQYKTKENGLTLPFKHKRQLVLGELDDKGRATFAHIQLKVDEPKKRVKRLKTPVGV  
HNFKFYNDGTQKAWLSRGRILCHQFSGLNERNKLVPMNTNLNTGYNSTNSSNPESMLFYBKQLKTWLSHKYNYLDYKVTPIYQNNELIPRK  
IELKYVGIDKTKGLLPFIIGNKSTQDQFIS'VTVLENTSPNATIDYLSGKAQNTVLSAKEQKLIKHEEERKLAEEKVEEKAABETQKKLEEEQ  
ARLAAEAQRKQKEEQARLAAETQKKQETLVQEQTSGYKRDYRGRWHRPNQYASKABIAAAGLQW

## SEQ ID 3961

ATGAAATATCTAAACAAAAGGCAAGTTTGTCTTACCGCTGTTTTACTGTTACTTTCTCTTTCTATAACGACAATAACTGTTGACGCAGCTAGGGTA  
CGAACTTATCCGAATGATCCCATGCAACACACATTATAAAAAATCTGTTTCTAGTAAGCTCTTACCTTTTACTGCTAATTATCAGTTTACAACTT  
CGTGAGTTGGATAACCTTAACCGCGCTACCTTTTACATATCCAAGTCAAGATAGACACGAACTAAAGATGTACGCCTAAAAATAAATATGAC  
CCTGTGGGATGGCACAACATCAATTTCCATACGGAGATGGCTCAAAATCTTATGGGTAAATGAATCGTGGGATCTAGTCGGATCAATTTTGT  
GGATTAAACGATGAACCAAGAAATTTAGTGGCAATGACAGCTGGCTAAACACAGGTGCTTATTAGGAGCAAAATGACAGCAATCTGAAGGAGTG  
TTATACTATGAAACCCGTTTAGATTCTTGGCTTGCATTTACCTGACTTTTGGCTAGATTATAAGTCACTCCTATATATAGTGGCAATGAAGTA  
GTGCCTCGACAAATGAATTACAGTATGTTGGAATTGATTCTGTTGAGTTGCTTACTATAAGGCTAAATAGTAATAAGAAAGTATTGATGAA  
AATGGTGTACTACAGTAATCTTAGAAAACCTGCTCCAAATATCAACCTTGACTATTTAAATGGAAGTCCACTCCTAAAAAC

## SEQ ID 3962

MKLSKQKASLLTAVLLLSLSITITVDAARVRTYPNVSHANTHYKNVSSKLLPFTANYQLQLGELDNLNRAFTSHIQLQDRHETKDVRTKINYD  
PVGWHNYQFPYGDGSKSSWVMNRHLVGYQFCGLNDEPRNLVAMTAWLNTGAYSGANDSNPEGMPLYENRLDSWLALHPDFWLDYKVTPIYSGNEV  
VPRQIELQYVGDSSGELLTIRLNSNKESIDENGVTTVILENSAPNINLDYLNGTATPKN

## SEQ ID 3963

ATGTCATATTACTGATGTTTACGCACGCGAAGTCTTGAAGTACGCGGTAACCAACACTTGAAGTAGAAGTTTATACAGAATCAGGTGCTTTT  
GGAGCTGGTATGTTCTTTCAGGAGCTTCTACTGGTGAACACGAAGCAGTTGAACCTCGCGACGCGACAAGTCTCGTTACGGTGGTCTTGAACA  
CAAAAAGCTGTTGCAATGTAATAACGTTATTGCAAGCAATCATTTGGTTATGATGACGCGACCAACAGCTATCGACCGTGCATGATCGCT  
CTTGACGGAAGCTCTTAATAAGGTAAATAGGTGCAATGCTATTTCTGTTGTTCTATTGCGGTAGCACGCTGCTGACGTGATTACCTTGAAGTA  
CCACTTTACAGCTACCTTGGTGGATTCAACACTAAAGTTCTTCTCAACTCCAATGATGAACATCATCAACGGTGGTTCTCAGCTCAGACGCTCAAC  
GCATTCCAAGAAATTCATGATTATGCCAGTTGGTGACCAACTTTCAAAGAGCACTTCTGTTGGGTGCTGAAGTATTCATGCTCTTAAGAAAACT

CTTAAAGAACGTGGTCTTGAAACAGCTGTTGGTGATGAAGGTGGATTTCACCTAAATTTGAAGGTACTGAAGATGGCGTAGAACTATTCTTAAAGCTATTGAAGCAGCTGGTTACGAAGCTGGCGAAAACGGAATCATGATTGGTTTTGACTGTGCTTCATCAGAGTTCTACGATGCAGAACGTAAGTATACGACTACAGTAAATTCGAAGGTGAAGGTGGAGCAGTTTCGACTGCTGCAGAACAAATCGATTACCTTGAAGAGTTGGTTAAACAAATACCCAATCATCCTATTGAAGATGGTATGGATGAAACAGCTGGGATGGTTGGAAAGCTCTTACAGAACGCCTTGGTGGACGTGTACAAATAGTTGGTGACGATTTCTTCGTTACAAATCTGATTACTTAGCAGCTGGTATCAAGAAGAGCTGCTAACTCAATCCTTATCAAAGTTAACCAAAATCGGTACTTTGACAGAACTTTGCAAGCTATTGAAATGGCTAAAGAAGCTGGTTACATGCAAGTTGTATCACACCGTTACAGGTGAAAGATTCAACAAATCGCTGATATCGCAGTTGCAACTAACGCTGGTCAAATTAACAGGTTTATTATCACGTACTGACCGTATTGCTAAATACAAACCAATTACTTCGTATCGAAGACCAACTGGTGAAGTTGCTCAATACAAAGGTATCAAATCATTCTACAACCTTAAAAAA

SEQ ID 3964

MSIITDVYAREVLDSRNPTELEVYTESGAFGRGMVPSGASTGEHEAVELRDGDKSRYGLGTQKAVDNVNNVIAEAIIGYDVRDQQAIDRAMIALDGTTPNKGKLGANAILGVSIIVARAAADYLEVPLYSYLGGFNTKVLPTPMMNIINGGSHSDAPIAFQEFMIMPVGAPTFKEALRWGAEVFHALKKILKERGLETAVGDEGGFAPKFEGETEDGVETILKAI EAAGYEAGENGIMIGFDCASSEFYDAERKVYDYSKFEPEGGAVRTAAEQIDYLEELVNKYPIITIEDGMDENDWDGWKALTERLGGRVQLVGDDFFVTNTDYLARGIKEEAAANSILIKVNQIGTLTETFEAIEMAKEAGYTAUVSHRSGETEDSTIADIAVATNAGQIKTGSLSRTDRIAKYNQLLRIEDQLGEVAQYKGIKSFYNLKK

SEQ ID 3965

ATGTCAATTATTACTGATGTATACGCTCGCGAAGTCCTTGACTCACGCGGTAAACCAACACTTGAAGTAGAAGTTTATACAGAAATCAGGTGCATTCCGACGCTGGTATGGTTCTTCAGGAGCTTCAACTGGTGAAACATGAAGCCGTTGAACCTTCGTGATGGTGACAAATCTCGTTACCTTGGTCTAGGTACTCAAAAAGCAGTTGATAACGTTAATAACATTATCGCTGAGGCAATCATCGGTTACGATGTTTCGCGATCAACAAGCTATCGACCGTGCAATGATCGCTCTTGACCGTACTCTTAACAAAGCCTTGGTGCTAATGCTATTCTTGGTGTTTCTATCGCTGTTGCTCGTGACGCTGCTACTATCTTGAAGTGCCACTTTACACTTACCTTGGCGGATTCAACACTAAAGTTCTTCCAACCTCTATGATGAACATCATCAACGGTGGATCACACTCAGATGCCCCAATTGCATTCGAAGATTTCATGATCATGCCAGTTGGTGACCTACTTTCAAAGAAGGTCCTCGTTGGGGTCTGAAGTTTTCCACGCTCTTAAGAAAATTCTTAAGAAGACCGGACTTGTTCAGCTGTAGGTGACGAAGGTGGATTGTCTCTAAATTTGAAGGAAGTGAAGACCGGTGTAGAACTATCTCTTAAAGCTATTGAAGCAGCTGGTTACGAAGCTGGTGAAAACGGCATATGATCGGTTTGTGACTGTCATCATCAGAAATCTACGACAAAGAAGCTAAAGTTTACGACTATACTAAATTTGAAGGTGAAGGCGCTGCTGTTTCGTACATCTGCAGAACAGTTGATTACCTTGAAGAGTTGGTTAAACAAATACCCAATATTACTATCGAAGATGGTATGGATGAAAACGACTGGGATGGTTGGAAAGTTCTTACTGAACGCCCTAGGCAACGCTGTTCAATGGTTGGTGACGACCTTCTCGTTACAAACACTGAATACCTTGTCTGCTGGTATCAAGAAGAAATGCAGCTAACTCAATCCTTATCAAAGTTAACCAAAATCGGTACTTTTGACTGAAAACGTTTGAAGCTATTGCAAAATGGCTAAAGAAGCTGGATATGATCGGTTTGTGACTCACACCGTTACAGGTGAAAGATTCAACAAATCGCTGACATCGCAGTTGCAACAAACGCTGGCCAAATCAAACAGGTTTATTGTGACGTACAGACCGTATTGCTAAATACAAACCAATTACTTCGTATCGAAGATCAACTGGTGAAGTTGCTCAATACAAAGGTATCAAATCATTCTATAACTTAAAAAA

SEQ ID 3966

MSIITDVYAREVLDSRNPTELEVYTESGAFGRGMVPSGASTGEHEAVELRDGDKSRYLGLGTQKAVDNVNNVIAEAIIGYDVRDQQAIDRAMIALDGTTPNKGKLGANAILGVSIIVARAAADYLEVPLYTYLGGFNTKVLPTPMMNIINGGSHSDAPIAFQEFMIMPVGAPTFKEALRWGAEVFHALKKILKERGLVTAVGDEGGFAPKFEGETEDGVETILKAI EAAGYEAGENGIMIGFDCASSEFYDKERKVYDYTKFEPEGGAVRTSAEQVDYLEELVNKYPIITIEDGMDENDWDGWKVLTERLGKRVQLVGDDFFVTNTEYLARGIKENAANSILIKVNQIGTLTETFEAIEMAKEAGYTAUVSHRSGETEDSTIADIAVATNAGQIKTGSLSRTDRIAKYNQLLRIEDQLGEVAQYKGIKSFYNLKK

SEQ ID 3967

ATGACAATAGCCCAACTCATTGTTAACCAAGAGGGCTTACTTTAGCGTTAACTCCAAGAGTAAACCTGGTAGCATCATCCATAAGAATGAAGCTCCAGCAAAGAAAAGTCCATACGCAAAATTTTTTAGGTGATGAAGGTTGCTTACTTCCCATTTAGCCCATAAACGAAGCAAAGAATGTTACAT

SEQ ID 3968

MTIAQLIVNQRLTLALTPKSKPGSI IHKNEAPAKKSPYANFLGDEGCLLPHLAHNQAKNGT

SEQ ID 3969

ATGGTTGGTAATTTATATGGAGAAAATGATTCTCGTCGTGATGCTGGTTTTAGTATCTTTGTTTTTGGTATTAACTTGGTGCTTTTATTTTACCCATTGTAGTGGGTACCTCGGACAAGAAGTAAATTTCCATCTTGGTTTCTCACTTGCTGCTATGGGTATGTTCTTTGGTCTCTCCAAATATACCTTAGTGGAAGAAAATATTTGACTGAAGAGAGTCTCAGACCAACGATCCTTTAAGTCTCGAAGAAAAGTCTCTCTATATAAAAAAGTTGGGCTTATCTTTATGGTATTTGTTATTTGTTACTTATCTACTTCACTTGATGCATATGCTAACAATTAATTATCGATATTTTAGTATTATTTGCAATCGCCATCCCAATTATTTATTTATCAAGATTTAAGTAGTAAAAAGATTTCTTCTGTTGAGCGTTCTCGAGTGTGGGCATATATCCCTCTCTTTATCGCCTCAATTTCTATTTGGTCAATTGAAGAACAAAGTTTCAAGTTGTCTTAGCCTTATTTGCAGATGAACAAACAAACTTTACCTTAACTTCTTTGGGCATCATATTAATTTCCCATCAAGTATTTCCAAAGTATGAACCTCTCTTCAATTATGCTTTATGTACCATTTCTTTGCTTGGTTATGGGCTAAATGGGGAAGTAAGCAACCTTTGCTGATACTTACCTTAAAGAAATTTGCGTATGGACTTTCTTTGCTGGAGCTTCACTCTTATGGATGATGCTAAGCTTTACTCTTTGGA GTTAACGCTAAAGTAAGCCCTCTTTGGTTAACAATGAGTTGGGCTATTGTGATCGTTGGGGAAATGCTAATCTCACCAGCTGGATTATCAGCAACTAGTAAGCTCGACCTAAAGCATTCAGCTCAAATGATGAGCATCTGGTTCTTAAGTAATGCTGCAGCACAGCTATTACGCTCAAATCGTTAAATGTGTACACCTGATACTCAAACCTTTTATTATGGTGTGTTGGTGGTATAACAGTTGTATTGGATTATCTCTTATTTTATGTTCCACGCATTGAAAACTAATGTCTGAGTTAAA

SEQ ID 3970

MVGNLYGENDSRDAGFSIFVFGINLGAFFISPIVVGILGQEVNFHLGFLSLAAGMFFGLLQYTLGDKKYLTEESLRPNPLSPPEEKSSLYKKVGLILIGIVIVLILHLHMLHTIEVIDIFSIIAIAPIIYFIKILSSKISSVERSRVWAYIPLFIASILFWSIEEQGSVVLALFADEQTKLYLNFHGHINFPSSYFQSMNPLFIMLYVFFPAWLWAKWGSQPSPPKPAYGLFFAGASFLWMLPGLLFGVNAKVSPLWLMSWAIIVIGEMLISPVLGSATSKLAPKAFQAQMMSIWFLSNAAQAINAQIVKLYTPDTQTLYYGVVGGITVVFGLLFFYPRIEKLMSGVK

SEQ ID 3971

ATGTCACGCAGTCAAAAAGTTATTTTAACTAATATGTGCTTATTGAAGATAATAAAGGACGTATTGTGATGCAAAATCCGTGATCCTAAACGTTATCTTGGTCAGGAGCTGCTTTACCAGGCGGCATATTGAAGAAGGAGAATGCTCTCGTTGAGAAGTTCACGAGGAGACAGGTTTAAACAATAAG

SEQ ID 3972

MRSQKVILTNMCLIEDNKGRIVMQIRDPKRYSWSGAALPGGHIEEGECSRSRSGDRFNNK

SEQ ID 3973

ATGATTAACCTTATTTGATAGTTACACTCAATCAAGTTGGGATTTACATTTTTCTTTGATAAAATCAGGTTATATTAACCTACTATAGCTTTGAAATGATGATGGTTTTTACAGACGACGTAACATCACCTATTTATATTACACTGGTTTTGCAAGACAGGTGCTGGCGGCCACTTTACTACAAATGAACTTAGAGTTCTGATACATCGGAAATATTGGTTTTTAGTAGTGGTGCTGATATTGTGACTTAGGTGTCAAAAAGGGCAGAAATATTATGCAAAACCAATCATAAGCGTCTAATAAAAGAGGTAGACTGGTTTGATGAGCAAGGTAGAGTCAATTTTAAAGATCGCTTTTAAAGATTTGGGTTCTGGTTTTGCACAAACCTTTTATAACGCGGATGGTCAAGCGATTGAGCGTCAATATTAATAAGGATAGGCAAGAGGTTATATCAGAGAACCATATGACAGGGGATTATATTTTAAATGATAAATACAGTTTAAAGTTTAAATCTAAAGTTGAATTTGTCATAAATATCTTCAAGAAGCAAAATTAACCTTAGTAGAATCTTCTATAATCTCTGTCACACCACTTTTAGTAGAGCTTTTACCTTAACCTGCTAGAGAGTAAAGATGTTCTCTTTTGGCAGGAGCCCTCTGTAGATGATATTTCCAGGAAATATGCGCTTATTATTGAACAATCCTTCCCCAAACACTAAATTTGTAATTCAGAAATGATGAAGCTTATGCTAATGCTATGAGGTTATTAAGTACGAGAACAACAAAGTATGCTTTTATAGGATTTATGATCCTCTTAAAGAGACAGAAAAATTACATAACCAAGCTCTTATTTTACGAATTTCTGATCAAAATCGAAGCATTAGAAAAGTTTAGTGACTTCTCTTCTTAATTTGACTTTTAAACATAGGTGCTTTGACCGAGATGTCTAGTGATCTCATGAATTTTGGCAAAATATGATAATGTTGTACTCTACCCAAATATCACAAACAAATCAAATACAAATATTTATCAAATATTTGTGCTTTT

TATCTTGATATTAATCATCATAATGAGATATTATCAGCAGTTCGCTCTGCTTTTGAACATCAACAGTTAATTTTGCCTTCGAAGAGACTAGTCAT  
CAAAATTCGTTTTGTATCCTCAAAATATTTTTTCAAAAAAGATATTTTACATTTATTTTCGCACTTCGAGCCACTAATGGCAATAAATGTAAT  
ATAGAAAAAGCATTAAACAGCAGCTTGAAGATTGTCATGTTTCAAGCTCTACTCAGTATCAATCTGTAATTAAT

## SEQ ID 3974

MINLFDSYQSSWDLHFLSLIKSGYINPTIALNDDGFLPDDVTSPLYLYTGFAGTGRPLYLYNELRVPDTEWIEIGFSSGADIVDLGVKKGRIIYAN  
PNHRLIKEVDWDFEQGRVILKDRFNKFGFCFAQTFFYNADGQAIQTSYXNDKQREVISENHMTGDYILNDNNQKVFVSKVEFVINYLQBAKFNLD  
RIFYNSLSTPFLVSFYLNRLSKDVLFWQEPVDDIPGNMRLLLNNPSPNTKIVIQSYEAYANAMRLLTDEEQKQVSLFGFMYPLKETEKHLNQAL  
ILTNSDQIBALESIVTSLPNLTFNIGALTEMSSDLNMFVKYDNNVLYPNITTNQIQYLSNICAFYLDINHHNEILSAVRSFAFEHQQLIFAFETESH  
QIRFVSPKNIFPKDIFTFISHLOPLIGNKCNIEKALKQOLEDCVSSSTQYQSVIN

## SEQ ID 3975

ATGACAGTTTATAATATAAACCATGGAATTGGTTGGGCAAGCAGCGGTGTTGAGTACGCTCAAGCATACCGAGGTTCTGTTTTGAGAAAACTTGGGA  
ATTGATGCTAAGTTTATTTTACAGATTTTTTTTTCAGCTGATAATATTATTAGCCTCAGCGGAAATATAGGTTTTCAGGATAAAGAAATATTGGG  
TTATATAATTTTTTTTCAGATATTGAGCTTGCCCCGACAACCTTTAGTATAGAAAGATTGCAAAAAACAATATCTTGGAAAACTTGTTCGAAAAAGAA  
GATAAAGGTCGGGTAATCAAGTTTTTCTACGAAGATGAAAATATCTATTTAACAGTTTACCTTGATAATTTTAAACAGGATAAAGTCATCGTGTA  
GAAATCGTTTCAAATAACAACCTTATCAGAAAAGATTATTATAGTTATATACACGCTACTTTCTCAGAGTATTACTATCCTAAAGATGGGTGAGCTCAC  
CTTTATCAACGTAGATTCTACAATGAAGATGAAAGTACAGCCTTTTTGGAGATGGTAGAAAATAGCTCAAGTCGTTTTATTATCAATGGCAGACTT  
TTACCATCCAAAGTAGCTTTTTTGGATTATTTTTTGGAAATCAATGACTTTCACCTCAAAAGATATTATTCTTTTGGATAGAGGAACTGATACCGCT  
CAGAGTCTTTTGCCCATGGTAAACCCGCTAAGCTAGGAGCTGTTGTTTCATGCGGAACATTTTAGTGAGAATGCTGTGACTGCTGACACTATTTTA  
TGGAATAACTATTACGATTATCAGTTTACTAAGCTAATAGATTGATTGTTTTTATTACCTCCACTGATAAACAAACAGAACTTTTGGAAACAACAA  
TTTAAACAATTTACAATCATAATCCTAGAATTATAACTATCCCGGTAGGCTCAATTGACAATCTTAAATGCCAATGGACAATCGCCGTCGGTAC  
TCTATTTTACAGCTTTCAGCCTAGCTAGTGAAAAACATGTAGATTGGTTAGTAGCTGCACTTATTAGGATAAGAGAAATCTTCTCGAAGTGACC  
TTTGATATCTATGGATCAGGTGGGAGAGAAAGAAAAATTAGAAATATTATAAATGCAGCAATGCAACGGAATACATTGATTGATGGGACATAAA  
AATCTCTCAAGTTTATCAAAATATGAGTTATATTGACAGCTTCTAAAGGAGGGGTTTGGCTTAACTTTTACTTGAAGCTATTGGCGCAGGA  
CTTCTCTTGGATTGGGTTTGGATTGTTGTTATGTTAATCAAACTTTTATCAAAAGCGGAGAAAAATGGTTATCTAATCTCTGATTGATATGGATGAT  
GAGGAAGCTATTGTAGAAGCTTTTAAAGAGAAAGTGTTCATAATTATCCAAACAGGATCAAAAGCTTTTACGAGAGCTTCTTACGCCATTGCGCGAA  
GGATTCTTAAACAATGAAGTAGAAGGAAAAATGGTATACTTAGTTAAGGAGTTGGTACAAGATGAT

## SEQ ID 3976

MTVYNINHIGIWASSGEVEYQAQYRGSVLRKLIDAKFIPTDFSSADNIIISLRNIGFQDKIEIWLNFSSDIELAPTTFSSIEDLQKQYLGLVRKE  
DKGRVKKFFYEDENIYLTVYLDNFKDKVHRVEIVSNNLIRKDYISYTRTFSEYYPKDGVAHLYQRRFYNEDESTAFLEMVNSSSRFIINGRL  
LPSKVAFDFYFLESMTFTSKDIIILDRGTDTAQSLLRHGKPAKLGTVVHAEHFSENAVADTILWNNYDYQFTNANRDFDFTITSDTKQTELEBQ  
FKQFTNHNPRIITIPVGSIDNLKMPMDNRRPYSILTASRLASEKHVDLWVRAVIRIREILPEVTFDIYSGGEEBKIRNIINAANATEYIRLMGHK  
NLSNVYQNYELYLTASKSEBGLTLLBAIGAGLPLIGFVRYGNQTFIKDGENGYLIPRFDMDDEBAIVEAFKEKVLQQLFQDDQKALREASATAE  
GFLTNEVEGKWNVLKELVQDD

## SEQ ID 3977

ATGATAGCCTTTAATAGTTTATTTTCGTTAGATAAGAAACGTTTAAAAAACTTCAGCGTACTTTAAATACTATCAATAGTTTAAAGGGCCAAATG  
GCAACACTATCAAAATGAGGAGTTTGAAGCTAAGACAACCTGAATTTAGAAAACTTTAGTTAATGGGGAACACTAGATGATATTGTGCTGAAGCT  
TTTGTCTGTTGTTAGGGAAGCTGATGAGCGCGTATTAGGTCTATTTCCGTATGATGTACAGGTAATCGGTGGTCTTGTCTGACCAAGGAAATACT  
GCTGAGATGAAAACTGGTGAAGGAAAAACATTAACCTGCCACTATGCCTTTGTATCTCAATGCTTTAGAAGGGGAAGGGGGCAATGTTGCTGACTAAT  
AATCTCTACCTTGCTATTGAGATGCGGAAGAAATGGGAAAAATATCGTTTTTATGAGATTGAGTGTGCGGTGTGGGAGTTTCTGATAATGAGGAA  
GAGGATGAGTGTGCGGCTGCGGCTAAGCGAGCTGTTTATAGTTTCGGATATGTTCTATAGTACAAGTAGTGCACTAGGCTTGTATTTAATTTGATAAC  
CTAGCTTCTATCTAAATCTCAAAAAATATATGCCCAAGTTACATTATGCTATTGTAGATGAAGCTGATGCACTTCTCTAGATATGGCCAGACTCCT  
TTAGTTATTTTCAGGTTCACTCTGAGTACAATCTAATCTCTATAAAATAGCAGATGAACCTAATCTTAGTTTGAAGAACAGTTGATTATTTATTT  
GACAAAGAGCGTCAGGAAGTGTGGATAAAAAACCAGGGTGTTCGTGAAGCTGAGAGATATTTAGAATCCCTCATTTTATAAACAGTCTAATCGA  
GAACCTGTGCGACATTTGAACCTTATCTTTAAAGCACTAAATTTATTTGAACGAGGAAAAAGATTATGTGGTTGACGATGGTGAATCAAGTTGACTA  
GATGCGACTAATGGCCGTGTTTTAGAAGGTACTAACTTCAAGGAGGTGTTTATCAAGCTATTGAGCAAAAAGAGCATCTTAATGTACACCCAGAG  
TCTCGAGCAATGGCTTCCATTACCTATCAAAATCTTTTTAGAATGTTTACTAAATTTGGCTGGAATGACAGGAACTGGAAAACTGCTGAAAAAGAG  
TTTATTGAGGTCTATGATATGGAAGTAGTTAGAATCCAATATCTCTGTTTAGACGAATTGACTATCCTGATAAGATTTATACAACCTTACCA  
GAGAAATCCATGACCAAGATTGAATTTGTTAAACAGGTTCTATGATACAGGACAACCAATCCTACTAGTTGCGCGTCTGTGAGGATGCTAGAGCTA  
TTCTCAGAATTATTATTAATAAGTGGTATCCCTCATAGCCTGTTAAATGCTCAAAGTGCCTTAAAGGAAGCACAGATGATTGCAAGCAGGGCAA  
AAAGGTGCGGTCACTGTTGCAACGAATATGGCTGCTGTTGATACAGATATTAAGTTAGGTAAAGGAGTATCAGAAATTAGGTGGTCTTGCAGTTATT  
GGAACGAGAGAAATGAAGATCAAGAAATGGATTATCAATTAAGGGGACGTTCCGGTTCGCAAGGCGATATTGGTTTTAGTCAATTTTTTGTATCA  
TTTGAAGATGATCTAATGATGAATCAGTCTCTAAATGGGCGCAAGATTACTTTAGGAAAAATCTGACAAAGTTAATCCAGAAAAACCTTAAAGCC  
TTAGGTCAGAGAAAGATTTCAGAAAGTTATTCAGCAAACTCAGGAGAGCTAGTGACGGTAAGGAGAGTCTGACCGTAGTCAAAAGATAGAGTTTGAT  
TCGAGGTACAGCTTCAGCGAGAGTATGTTTATCGTGAGAGAAATGCTTTGATCAATGGAGAAAGTGGACATTTTAGTCCAGACAGATTATTGAT  
ACAGTGAATTTCTTCTTCAATGCTTATTTAGATGGTGAAGTAGAAAAAGAAAGCAATCTTTTGAAGTAAATCGTTTTATTTGATAATATGTCT  
TACAATCTTCAAGGATTTCTAAAGAGATGTCACCTTGAAGAAATTAAGAACTATTGATTCAAAATAGCCGATGAGTTCTCGAGAAAGCATTAAT  
TTGCTTGGTGATAGTTTGGTGACTTTGAACGCTATGCTGCTTTAAAGCGATTGATGAAGCTTGGATTGAAGAGTAGATTATCTACAACAATTA  
CGTACTGTGGCAACAGCTCGTCAACGGCACAGCGTAACCCGTTTTTCAATATCATAAAGAGCATATAATCTTACAATATCATGAAAAAGAA  
ATTCGTGAACAACTTTTAGAAATCTACTTTTGAAGTGAAGTATCTTCAATGAGAAATGAGATCTTCAAAATTTATTTTATA

## SEQ ID 3978

MIAPNSLFLSLDKRLKRLQRTLNTINSLKQGMATLSNEELQAKTTEFRKRLVNGETLDDICAEAFVVRREADERVLGLFPYDVQVIGGLVLHQGNT  
AEMKTGEGKTLTATMPLYLNALEGKAMLLTNNSYLAIRDAEEMGVYRFLGLSVGVSDNEEDRDAATKRAVYSSDIVYSTSALGFDYLDIN  
LASSKSQKYMPLKHYAIVDEADAVLLDMAQTPLVISGSPRVQSNLYKIADBLILSPFEEQVDYFYDKERQEVWIKNGQVREABERYFRIHPHYKQSNR  
ELVRHLNLSLKAHLKFERGKDYVDDGEIKLLDATNGRVLEGTKLQGGVHQAIQEKHLNVTPESTRAMASITYQNLFRMTFKLAGMTGTGKTAEKE  
FIEVYMEVVRIPNTSPVRIPTNTPDKIYTTLPKIHATIEFVKQVHDGTGPILLVAGSVMSSELSSELLLSGIPHSLLNAQSAVKBAQMIAEAGQ  
KGAVTVATNMAGRGTDIKLGKGVSELGGLAVIGTERMKSQRMDLQLRGRSGRQGDIGFSQFFVSEFDDLMIESGPKWAQDYFRKNRDKVNPEKPKA  
LQORRFQKLFQQTQEASDGKESARSQTIETPDSSVQLQREVYRERNALINGESGHFSRQIIDIIVISSFIAYLDGEVEKEELIFEVNRFIFDNMS  
YNLQGISKEMSLBEIKNYLFKIADEILREKHNLLGDSFGDFERTAALKAIDEAWIBEVDYLQQLRTVATARQTAQRNPVFEYHKEAYKSYNMKKE  
IREQTFRNLLSEVSFNENGLDQIYFI

## SEQ ID 3979

ATGAGTACGATAAGCTACATTTATTGGGATGATTTTTCAAGGTTTTCTTATAATTTTGGAAACAAATTACAATTTTATAGGAAATCAGTATGCTTT  
GAAAAATCCATTAGCTCCTTCTAGCACAACTTGTATACATGGAGCTCCAGACTAATTTATCAGTCAAAAAAGAAATTTCTCTCACTTACCTTTACTA  
AGAAAGGGAACCTCGTTATAGCTTGTCAATTAATGCAGAACTCGATTTAGTTAGCTCTCTTTTGTTCGCATTGAATTTTACAATCGCTTTTATAG  
TCTGTTGGTTTTGAAGCTGTTTAAAAAAGATAGTATTTATTTATCTATCCTTAAAGAGCTTATACCTATGAGCTTGTGTTATGATGAGGTTGT  
AGCGATTTTACTTTTCAATTTTGAACCTTGAGGAAGTTACAGATAGCGTTATTCAGGAGAAAAATCTATCGACAGAGTTTACTATTGAAGAACAT  
CAAGACGTTTTAAATCTTCTTTGGTTCGAGAAAAAAGATAGTGTATATTAATAAAATAGAAAGCAATTTCTCAATTCAGAACAGAAAGTCGAGTTG

GTCAGCAATCCCTCATTAATAATCTGATAGTTTGATATTACCTGAGTTGGAAAAGGGGTTAGAAGATGCATTAAAAGTTTTTCTTAACATTAAAGATT  
AATGTCATTGCGTATGGAACACAAGGTAATTTTGTGCTTTATATTATGCTAAAAAATTTCCAGAAATACTGCCTATATTAATGATTGTTTTGCT  
CCTTTCCGGAATTTTACTTAATCCTTACCACACTTGACTGCCAAACAACAAATATTTCTTAGAGAAAGTCTGGGATACGAGAGACAGCTCTCCAAAT  
GTAAAGCACTATGGATTGGTTTCAGAAAATTCCTCTTTAAATTTAGTATCAATGATCTTATCTGGTAATGAACATCTACCTTACCTCACACTTTTA  
AAAAAGCAGGACGACAAATTATGATAGCCTT

## SEQ ID 3980

MSTISYIYWDDFSRSFSYNFGTKLQFLGKSVCFENPLAPSSNTLYTWSSQTNYSQKRISPNNPLLRKGTTRYSLSLNAELDLVSSSLFVRIEFYNRFNE  
SVGFELKKDSIIIFYPKEAYTYTISLINAGCSDFTFHYLKLEBVTDSVIQEKNLSTFTIEEHQDVLNLLLVEKKDSYINKIESISLQKKVEL  
VSNPSLNSDSLILPELEKGLDALKVFPNIKINVIAYGTQGNFAALYAKKFPRTAYINDCFAPFGILLKSLPHLTAKQIFLREVWDTRETSPN  
VKHYGLVSNSSSLNLVSMILSGNEHLPYLTLKKQDDNDYDSL

## SEQ ID 3981

ATGTCAAAAATAAACTTACAATTTCTTCAAGTTGGTGAAGAGAACTGGGCAACTAAAGAGAATATCCCTAATAATATGGAATGGCTCTTTATTAAA  
CCAGATCAAATTTCTGACTTTGTAACACAGAAAATAATTATCTTACATCGTCAAAGTTATTGCAAAAACCTACCTCGAAAAATATCTGCTCTTTTG  
TTGACAGAGCAAACTATATGACACAGAGTTATCTAGTTTATCGTGCCTTTCTTGAAGTTTATGAAGTATTTATCTCTAAGATAAATCATGTACCGGG  
ATAACAGAGAGTTTTCACGCTCGAAAATGGCCCAACGATATGATAGTAGCTCTCCAGATCAGCTAATTCGTCAATTTTATAAAGGGCTTTTTATA  
GGACAATACGGAGAGAACTTCAAGTTTACAAAATACAAATTAGAAATGATTTTGAAGGTGTAGTAACTATCAGGGAAATACTATCTTGAATTA  
GAAGGGCAATTTGGTGAGAACTATAGTTTTTGGCTTAATTTTGGCTTACAATATTTCCATTTTTCATCGGATTTTTATAATGAGTTATTTTAGAACAC  
AATTATAGAGGTGTATTTGTTGATCCACGATTACAAGGTGGTGCTTTTATAGGAAGCAAGAATATGAACAAGAAATAGCTTTTGAAGAGTATGCTAAT  
GACCTAAATCAACTTATTTCTTTAGAGTCCGATATTAGTGGTAGCCTTGCAGTTAAACTTTTTGCTAAGGAAAGGGTATCGTTAAGTTAGGTCCA  
TTGCACCGTCTGAATGGTAGAGGAGGATTGGGCACATTTCTACTAGGAGGAGAACGTCACATAGATGCTATAGGTCATGAATTTATGACTTATTTT  
GATCCAGTAGATTTCAAACCACTCTAAGTGTATTTTTCGGGATTTTCGTTACGCTGAAGGCTTTGAGGGATTCTGGATGATGAAGAGTATGAAG  
ACTCCATTGATGTTAATTTGTTGATCCACGATTACAAGGTGGTGCTTTTATAGGAAGCAAGAATATGAACAAGAAATAGCTTTTGAAGAGTATGCTAAT  
GAAAACTGGCCTTTTAAATTTTAGTTCTGATCAGTTAATTTTATCCGACTTTCAATGGGGACTTATGGTGCTACTTACCTAGGTGCTAAGCTA  
AATCCTCATGCTATTATTATTGGTAAACCAATATTAAATTTAGGAACAGTTGCTCAACGTGAAAGATTAGAGAGACCAGATGGATTGCTACTTCA  
TTAGATATTCAACTACTCAATCAAGGTGACTTGACCACTTCTCTCTGAGAAGTTAAATAACTATTTTGGAAATCTATAGAAGAAGGAGATTTT  
TCAAAATACGACTTTTGCTTACGCTATATGAAAAACGATGACTATGATCGGACTGCCTTTCTGATTATTGCAATATTTTAGAGGAAAGAAGCAT  
AAGATATTAGGACGAGTTGGGATGGCCGACATGGTGATTGTTCTGCAGAAGTTGGTGATGGTTTACAAGTCAGTATAGGCGAATGCTATCTAAT  
GATTTTGGAAAGAAAGAAGAA

## SEQ ID 3982

MSKIKLTILQVGEENWATKENIPNNMEWLFKPDQISDFVTTENNYLTSSKLLQKLPKRISALLLTEQTYGPELSSLSFFFEVYEVFYPKDKHATG  
ITEEFLRSMAQRDSSSDQLIRQFYKGLFIGQYGEKLVQSQIQIRNDFEGVVNYQGNNYLELEGQFGENYSFLLNFAYNIPFSSDFYNELFLEH  
IIEGDIIDIRLVISLIVDGSVDDIAKEWYFEKEDLNQLISLESISGLAVKLFAGKGIKVLGPLHRRNRGRGLGTLFLLGGERHIDAIGHEFMTYF  
DPVDFKPLITVYFSGFRSABGFEGFMMKSMKTPFMLICDPRLOGGAFYIGSKEYEQKIVDAIQEKLAFNLNFSDDLILSGLSMGTGATYHGAKL  
NPHAIIGKPIFNLTGVAQRERLBRPDGFATSLDIQLLNQGDLTSSSEKLNNYFWKSIIEGDFSNITFALAYMKNDYDATAFSDLLQYFRGKKH  
KILGRGWDGRHDCSAEVGAWFTSQYRRMLNSNDFGRKEE

## SEQ ID 3983

ATGTTTCATTTTATTCATCTTGGTATAATGAAAACTGTAAGTGGTATGATAATAATTACTTGTGGTATTTCAAGCCGACTAATGTCGGTTTTGAT  
GATACTATCAACCAATGAAGATGTTGATTATGCTGGGAAAGAGAGATAGATTGTTGCTTAAACTATATGCCCAATTTACGTTATTATTATACAT  
CGCTATGACTTTAGAACTACAGTATTATTACGTTTATGATATTTCAAGAAATTTGGGAATGTAAGACAGCAATGATTGACTTCCGACAACCT  
AATTGGCCTGAAGGGGTGGACTTTTACCTATACTCCGTTTATAGTTTGTGTAAGAAAGTCAAGAGATTTAATTTGTAAGTTTGGTGAAGAA  
GGAAATTTAAGCATATTGATTATTTTGCAATGAACAAATAGCTAAGAAATACCTCTTTGATGATAGAGGATTTCTATCTAGTATTTCTCTATTAT  
GATAATGGTGGTGAAGCCTATCAAGATTATTTAGCACCATCAGGGGAAAGGATCATGAGAGAATACCTAAGAGAGAGGTGACCACCATGTTGAAAT  
AATCCTAAGAAAGCTATTCATTTTAAAGTTATCTTACTCCGATATTGAAGATTGATTAGAGAGAAATATCTGACCTATCTCCATAAAGAAAGTT  
AGTAAATCAGATGACTATTGTTAGCTTTAATCAAGTTACATAGCATATGACTACTTTAGTTGGGAACACTAGTAAAGGAAATTTAATGATTGTTCT  
TCGGAGAGGAATAATGCTCAAAATGATTGGAGGATTACTCTTCTTATCTCGAGCAGACGCTATTATTGTTGATAGACTAGATATTGCTGCACAA  
TTGAAAGAAAAATAGATAAACCAAGTTGTTTCATGTTTCTCCCTTTGATACGCGTTTAGCTTTGGGAAAAAGTAATCAAGTTAGAGATTGAGAAATA  
TATTTTGTGCTAGTAGACTTTCCCATAAAGAAATTGCAAAAGCTTTAATCACTCTTATATAAGGTTATGCTCAAAAATAATGATATAAAGTAACA  
TTTGTGCTAGCTACGAACGAAATTTGAAAGTCGGCAATGACATATGACTACTTTAAGAAAGCAACAAAGTTTGTATGATGAGAAATCTTTAGTTTA  
TCAGACGATGATGCCAATCAAGTTCTTATGCAATCTGATGAAGTAGAAAAAGGAAAAACACGCCTTTCTTTTACCCTATCTTTGTCAGAAACAGAT  
ATCATAAACCCGGTTAGAGTATGTCGGTTTGAATTATGATATCTCGAAAATACAGACTTATACACGCAAAATTGAGGGGATAAGTTGAGTATCCCT  
CAGATAAATACAATATTAACAGAATTTGTTGAACAACAGGAAAAACGGTTACATTATTGAAGAGATCCAAGAATTGGAAAAGGCAATTCCTTATTAT  
TGTGAACAATTAACATAATTTGAACCGTTCTTTAATTTATCTATTGATAAATCAATGACTATACAGGTTGGTCAATTGGTAGAAGAAATATAAAT  
AGTTAT

## SEQ ID 3984

MFHFIPSWYENRTWYDNNYLWYFKPTNVGFDDTINQMKMFDYAGKESRLVVLNYPNNLRYLHRYDLLESYYYSVFDDIIEIGNVRQQMIDFRQL  
NWPEGVDFYTPFIVLVKKSGLDLIAKVQFGEENLTHIDYFANEQIAKKYLFDDRGLFSSILYDNGGEAYQDYLAPSGERIMREYLRBGDHHVEI  
NPKKAIHFLKLSYSDIEELIREKYLTYLHKEVSKSDTIIVSFNQVHNAFIVGNTSKGNLILSVFSERNNAHNVLDEYSSLSRDAIICDRLDIAAQ  
LKEKIDKPVVHVSFPDTRLALGKSNQVRDLIYFVVDRLSHKELQKSLTSLYKVLKNNDIKVTFSYBREFESRQLTYDYLKEATKVPDQKFSL  
SDDANQVLMQSDVEKEKTRLSFTHPLSETDIINRLEVRLIIDISKIPDLTYQIAGISSGIPQINTILTEFVHRKNGYIIEEIQELEKAIPIYY  
CEQLTNWNRSLIYSIDKINDYTGQQLVERIINSY

## SEQ ID 3985

TTGAAATTACTATATATTTTGAAGAAAAATATTATCTTCTGTAATAATATTGATAACATTTTCATTAATAATCATTTTTTTACTTGGTCGCTATGTT  
CCAATACCTGGTGCTTGTATTTCTGCTTATAAGGGACAAGACAATAACTTTGCGACGCTTTATTCAACAGTAACCTGGTGGTAATTTGCTCTCAGGTT  
GGGGTCTTTTTCATTTGGGTATTGGTCTATGATGACCACAATGATTTTACTAAGACTATTTACGATTGGTAAATACTCTAGTGGAGTATCTCAAAAA  
GCTCAACAGTTTTCGCAAAATGTTGATGCTTTGTCAATGATGATCTTCAAGGGCTAGCCATAACCATATCTTTTCAATATCATATGTTTCT  
CTGACCAAAATTTACTCGCGACAATGATACTTGTGACTGGTGATATATTTTCTGGATTGGTAATCTAAATGCGGAATACGGGTTTGGTGGGA  
ATGACTATTTTAGTGGTGATAGGTATGCTTGTGGGCAATTTAATAATATTTCTTATTTTGAATTTATCCAGATGGTTATCAACTTGTCTATC  
ATCTTATTTCTTTTGTGGACACTAGTAGCAATGTACTTAATGATAACTTTTGAACGTTGAGAATATCGTATACAGTAATGCGTACTTCAATCCAT  
AATCGTCTCGTTGATGATGCTTACATGCTCAATAAAGAAATGCTTTCGGGGGGGATGGCAATTTATGATGTTTATACCTTACTAATGTTTCCCCAG  
TATATTATTATTTTACTAAGAAGTATTTTCCCACTAATCCAGATATCAGATCATAACAATGACTATTTTAGTTTATCTTCTATTACAGGAGTGGTT  
ATTATATGATTTTAAATGCTTGTTTTATCAGTTGATTTACTTTTGTGAATATCGATCCGACTAAAATTTCTGAGGCAATGCGAGAAAGTGGTGA  
TTTATTTCTAATTAAGACCTGGTAAAGAAACACAAAGTTATTATCGAAAATCTGTTATTTATTGGAACTTTTAGTGGTTTTTTCTATGGCTTTC  
TTAGGAGGGTACCATTTATTTGCTCTTGGAAATGATGATCTTAGGACAGTTTTCATCTATGACAGGGATTTTTATGATGATCAGGGATGTC  
TTTATGATATTGATGAATTTCAAGTTATTTCTGATTCTGTAACAATACACTTCTGTATTTGAAATGAGGAGAAT

## SEQ ID 3986



MKLLYIFEKNIILRKILITFLIIIFLLGRYVPIPGVLISAYKGQDNFATLYSTVTGGNLSQVGVFSLGIGPMMTMILLRLFTIGKYSSGVSQK  
VQQFRQNVMLVIAIIOGLAITISFQYHNGFSLTKLLLATMILVTGAYIISWIGNLNAEYFGGMITILVVGMVLVQGFNNIPLIFELFQDGYQLAI  
ILFLLWTLVAMYLMITFERSEYRIPVMRTSIHNRLVDDAYMPIKVNASGGMAFMVYVYLLMFQYIIILLRSIFPTNPDITSYNDYFSLSSIQGVV  
IYMILMLVLSVAFTFVNIDPTKISEAMRESGDFIPNYPGKETQSYLSKICYLFGTFSGFFMAFLGGVPLLFALGNDDLRTVSSMTGIFMMITGMS  
FMILDEFQVIRIRKQYTSVFENEEN

## SEQ ID 3987

TTGCTAAAGGTGGTTCAATCGAAGTCATCTAATGAGGGGATACTCATTATGTTCTTAAAAATACTAAAAGACGCGTTAAAGATAAAGACTGTACGG  
AATAAAATTTCTTTACTATATTTATCATTTCTGTATTCCGAATTGGGACACATATTACCGTACCTGGTGTAAATGCCAAGAGCTTAGAGCAATTA  
AGTGAACCTCCCTTTCTTAAATATGTTAACTTAGTTAGTGGTAATGCGATGAGAAATTTCTCAGTATTTTCAATGGGGGTTAGCCCATATATTACT  
GCTTCTATCGTTGTTTCAGTTATTGTCAGATGGATATTTTACCTAAGTTTGTGTAGTGGGGCAACAAGGTGAGGTTGGACGTGCTAAATTAATCAA  
GCGACGCGCTATATTTCACTTGTGTTTGGCTTTTGGCCCAATCCATTGGTATCACTGACGGGTTTAACTATTGTGCGAACGTTGCACTTGTTAAGACA  
CCAGACATCAAAACATATTTACTGATCGGGGCATTACTGACAAACAGGTAGCGTTATTGTTACCTGGCTTGGAGAACAATACAGATAAAGGATTT  
GGTAATGGCGTATCAATGATTATCTTTGCGGGTATTATTTTCGTCTATTCCAAGTGCAATTGCAACAATTCGTGAAGACTATTTTGTAAATGTTAAG  
CAAGTGTATTACTCGTCTTATCTCATTTGTTGGGATTTTAATCATAGCTGTTCTTGTCTATTGTTTCTTTACAAACATATGTTCCAAACAGCGGAA  
TATAAAATTTCAATCCAATACACAAAGCTAATGCAAGGTGCACCTACAAGTTCATATCTTCCATTAAAAGTAAATCCAGCCGCGCTTATTTCCGTT  
ATCTTTGCTAGCTCGATTACAACATATCCCAAGTAGCATTATCTCTTTGTTCAAAATGGTAGAGATTTACCGTGGTTAAACCGTTTGCAGAAATTT  
TTTAATTATCAAACCTCCAGTCGGAATGATAGTTTACGCCCTTGTGATTATATTGTTCTCATTCTTCTATACCTTTGTACAAGTTAATCCTGAGAA  
ACAGCAGAAAATCTTCAGAGAATTCCTCATATATACCAAGTGTTCGCCCTGGACGTGAGACAGAAACAATTTATGTCCGATTGCTAAAAAACA  
GCAACCGTAGGAGCTATCTTCTTAGCATTTATCTCTTTAGCGCCAATAGCAGCACAAAGCTCTCAACCTTTCTTCTAGTATTGCTTTAGGTGGA  
ACTAGTTTGCTCATTTTGATTTCACTGCTATCGAAGGTATGAAACAGCTTGAGGGATATCTTCTAAAGAGAAAAATATGTCGGATTATGAATACA  
GCAGAA

## SEQ ID 3988

LLKVVSQSSNEGILIMFLKILKDALIKITVRNKIFFTTIFILVFRIGTHITVPGVNAKSLEQLSELPLNMLNLVSGNAMRNFVSVSMGVSPYIT  
ASIVVQLQMDILPKFVEWNGKQGEVGRRLNQATRYISLVLAFAQSIGITAGFNTLSNVALVKTPDIKTYLLIGALLTGSVIVTWLGEQITDKGF  
GNGVSMIIFAGIISIPSAIATIREDFVNVKASDLHSSYLIVGILIIAIVLAIIVFTTYVQQAQYKIPQYTKLMQGAFTSSYLPKVNPAAGVIV  
IFASSITITPSTIIPFVQNGRDLPLWNLRLQBIFFNYQTPVGMIVYALLILFSFFYTFVQVNPKEKTAENLQKNSSYIPSVRPGRETEQFMSALLKKL  
ATVGAIFLAFISLAPIAAQALNLSSSIALGGTSLILISTGIEGMKQLEBYLLKRYVGFMTAE

## SEQ ID 3989

ATGAGAGTTATTAAAGTAAAAACAATTTCCGAAACTTTAGATTATATTTCTAAACATACCGCTTCGGTAGCGCGTTTGGTGATGGAGAAATTGAT  
ATTATTGCGGGGAATTTCTATTTCTTACCAGGTTTATGATTCTGAACCTGCTAAGCGATTAGAACGTTTATTAAATCGACAGAGTAATGAGAAAGTTA  
GTTATCTGTGTAAAGTGATGTTTGTGATAATTTAGGTAGATACAACGATTTTTCACAACAATTTTGGAGGGATCATATATCATGATAAATGATTTG  
TACCAAAAAAATGTGAGGCTGAATGGTATGGTTCAACTTTTATTTCTAGACCTATATGGATTACTGGATAAGAGTTTGTGTCAGTAACGTACTTT  
GAACAGCTAAAAGCATTATGGAAAAATAAGATATTTTAAATTGTCGAGGGTGAGACTTCTCGTTCAGGCGTTGGCAATGACTTATTTAATGATGCC  
AATACTATTTGCGGTATCATTTGTCCTTCGAAAGATGCATTTTTCATCTTTTATGAAATCAAGGAACTATACTTGAACATAGTAGAGGTAAGCTA  
ATTTTACTATTGCTGGTCCAACCTGCAAGCTATTAGCTGAAGATTTATCGCAGCTAGGACATCAAGCTATTGATTAGGTATGATTCGATTAGGTA  
TATGAGTGGTTTAAAGATGGGAGCAGTTTCTAAGGTGAAACTTTCTCATAAACATACGGCAGAACATAATTTTGACGAGAGATATTACTTTAATAGAA  
GACATAGTTACGAAATCAAATGTATCAAAATTTGGTACATCAGATAGACAGTACGCTTTGACAGTGACGTTAACAGATGATATATGGGAGCTA  
GAACATTATTACAAAGATGTCCTAATACTGATTTTCATATTGCTGCCCCAGTTTATGTTTGGATAGACTTAAGCAGTTAGTAGGTTATCCAAAT  
TATTACCTACATGCTTACTGAAGAGCAATTCGAGGATTTAATTAATGCGATATATATTAGATATGATTTAGATGTAAGAGATTTTGG  
AATGTTGTTGATAGATGTATAACTGAGGGTAAACTATATATGGAATCAGACGGGCAAGAAAAGATAATCAATATATTTCTTTGAGCGAACCATG  
GATGATTTTGAATATTTGTGTGACACTATTAAACAAAATAGA

## SEQ ID 3990

MRVIKVKTISETLDYISKHTASVARFGDGEIDIIAGNSIPYQVYDSELAKRLERLNLRQSNKLVICVSDVDFDNLGRYNDFSQQFWRDHLVQYNDL  
YQKNCQAEWYGSTFISRPMDDLKSLSVTYFEQLKALWKNKDILIVEGETSRSGVGNLDFNDANTISRIICPSKDAFSSFYEIKETILEHSRGL  
ILLMLGPTAKLLAEDLSQLGHQAIDLGHIDSEYEFKMGAVSKVLKSHKTAHNFDDEDITLIEDNSYENQIVSKIGTSRQYALTVTLTDDIWEL  
EHLQRCNPNTDFHIAAPVYCSDRKLQVLGYPNYLHEATTEQEVEVLLNSDIYLDINHGBEVNVVDRCTIEGKTIYIGIRRARKDNQYISFERTM  
DBFEYLCDTIKQNR

## SEQ ID 3991

ATGGAGGCAATAGTGACTGATAAATAGTTTCTGTTATTATTCAGTCTATAATGCAGCACCATATTTAGAGGGGTGTGTAATACCATTTTAGGA  
CAACATACCAAGTTTGTGAAATTTCTACTGATAGATGACGGTCTACAGATACATCTGCTAGTATCTGCGATCAATTATCCCTAAGAGATAACCGT  
ATTAGAGTTTTCATATCGAAAAATGGCGGTGCTTCTAAAGCTAGAAACTTTGGATTAGCAGCAATTAGTCCAGAGAGCCAATTTGTTACGTTTGTG  
GATTGCGGATTTGGGTAAAGGAAAATTTTGGAGTACTGCTAGCTCAGCAAGAAAAATATAATGCTGATATTGTTTACTAGTAATTAATCTATATC  
TACAGAGAAAACAGAGATATTTTGGTTACTACATCACTGACAAAGATTTTGTTTCTGAAAGAACTCTCTGCTCAACAGCTATTGATAGACAGATG  
CATTGGCATTAAATAGTTTCAGTATTCATGTTATTTGGGGGAAATTATATCGAAGAGAACTATTGATACCATCACCTTCCCAATAGATAAAGTA  
TTTGAAGATGAGTTGGTAAGTGTGTTTACTTTTATAAAAAGTAAAAAACAATTTTAGTTAATGGAAGCTATTATGGCTATAGAAATTCGTTCCAAAT  
AGCATTATGACATCGGCGTTTTCATCCAAAGAGCAGAGGATCTTATTATATTTTGTATAGTAAATTTGTCGGAGATTATCTATCAGGATTGGAT  
TCAACTGCAACTGTAGAGAGATATTTTGGTTAATGCGTGACTATAAACAGCGCTTAGAACAAGAAAAATTACAGAAAACAATAATATATAAAGTG  
ATATCAAATCGTTATCAAGG

## SEQ ID 3992

MEAIVTDKLVSVIIPVYNAAPYLEGCVNTILGQTYQVFEILLIDDGSTDTSASICDQLSLRDNRIRVFHIENGGAASKARNFLGARISPESQFVTFV  
DSDDWKENYLEVLLAQQEKYNADIVISNYIYIREDTIFGYIITDKDFVIEEISAQTAIDRQVHHLNLSVFIWVGLYRRELFDITTFPIDKV  
FEDELVSULLFIKSKKTIIVNGSYGYRIRPNSIMTSFSSKRAEDLIYIFDSKLSIILSGLDSTATVRYFWLMRDYKORLEQENLQKTIYKYV  
ISNRLSR

## SEQ ID 3993

GTGGCTAACTTAAGTAATCTTGGGCCAAAAGAGGTCCAAGCAGCTATATGGAAGCAACTATTGGGGAATAGTTCAACCAATCTTCAATA

## SEQ ID 3994

MANLSNLGPKEVQAAIWKQLLGNSSNSSI

## SEQ ID 3995

TTGGGCCAAAAGAGGTCCAAGCAGCTATATGGAAGCAACTATTGGGGAATAGTTCAACCAATCTTCAATATAAAGCAAAATCCACGGACGTTG

## SEQ ID 3996

MGQKRSKQLYGSNYWGIVQPILQYKANPRTL

## SEQ ID 3997

ATGGCTTATGCAAGGTACTACATTCGCAACTGATTGATGCGAGAGAAAGTTCTTTATTTAGATATTGATACTTTGGTTGTTGATAACTTAGATAAG  
TTGTTTGAAGATAGAAATAGGGGACTACCCGATAGCAGCTATCTTAGATGGAGACGGTATTATTTTAACTCAGGTGTTTGTCTAATAAATCAGCTT  
TACTGGATGAGATATCGAGTAACAGAAAACTTCTGGAATAACAGAACGAGAAATGGATAATGGAATTTTGGAGACCAAGGGGTTCTCAATCTT

CTTTTGTGATAATAATTTGGCTTAAGCTAGAAGATAAGTATAATGCTCAAGTTGGAAATGATTTAGGTGCCTTTTATGAAAATTGGCAAGGGTATTTT  
GATCGTAACTTTTGAATCGCCTACTATTATCTTACTGTACTACGTATACCAATGGAATACTTTTCTTCTTCAAGGTTTAGGGAGACATGCGTGG  
CAATATGAGCAACTAGATTGGAATGAGGTGTTTAAATTTGAAACGTATCTGTTACTGAGCCACAACTTTGAAAAACACTTCTTATTCTTCAACAAG  
TCCGTGGATTTCGCTTTATATTGAAGAAATTGGTTGAACTATTCCCCAATAGTTGCTTCCATATAGCTGCTTGGACCTCTTTTGGCCCAAGATTACTT  
AAGTTAGCCACAAACTCTAACGTCGCTCGTATCCTTCAATAACAGGCCAATCTTTTGAACCAACTAATGACTAAAGCAAAATTATTACCTTGATATC  
TCAACTTCTTGGAGGAAATACAATTTTGTCAAAAAGCTATTGAGAAATCAATTTCCGATATTAGTTTGTGTAAGACAGTGACATTTGTAATATAGG  
GAGTTAAGTCATTGCTTTTATAAATTTGGAGGATATGCGACGTTTATGTAATAAATGGAGGCCAATAGTGAC

SEQ ID 3998

MAYARYYIPQLIDAEKVLYLDDITLVDVNDLKLFEIELGDYPIAAILDGDGIIYFNSGVMLINSLYWMRYRVTEKLELITERELDNGIFGDQGVNLN  
LFDNNWLKLEBKYNQVGNLDGAFYENWQGYFDRNFSPPTIHYCHTDKPWNTFSSSRFRETWWQYEQLDWNEVFNFETYLLPEPTFEKHFFFTFT  
SVDLXIEELVELFPNSCFHIAAGWSTFGPRLKLATNSNVRLYPSITSLPFBQLMTKANYYLDISTSWKEIQCQKAIEKSIPILSFNEAVTFEYR  
ELSHCFINLEDMRQFLCKNGAAND

SEQ ID 3999

ATGAAAAATAGAAAAAGCTATCGCGT<sup>1</sup>IAGCGGCAGATTTTGGCTATCAAGAGCAAGTTAAGACTATAATTAATCAATATGCTTTTCATAATCAATTT  
ATTGATTTTTATATCTTAAATGACGATTTTCCAGTTGAATGGTTTCAAATGATGAATATCATTTATCTAAAATGGATTGCACAAATATCTAACACT  
AAAATTTTTTAATGAAGAAATTAACACTTTTAAATTTCAAAGCCGATGCCCTACTCTACTTTTTCGATACTTTATACCTGAAAGTTATTATCGATGAA  
GATAAGGTACTATATTAGACTGTGATATGATATACCCAGTGATTTAAACATCGATATTFACTCTTGATTTCAAATATGGGTAGCGCGCTGTT  
CGAGATGATTGCTCGAAGAATATGATGGTAAAGAAGATTATTTTAATTCAGGTTTGCTATTAATTAATAATATTTTTTGGCGGAGAACAGGGGATT  
AGTCAGCGACTGTTAGATTATATACATAGAGAAACCAAGGGGCTCTTCAATATCATGACCCAGGATGTTTTGAATGATGTACTGTGCGATTAATTGGCTA  
GAACCTTGATGAAACTTATAACTATCATCAGGAGCAGATATGTTATATAACCTATTCCACAGCTGCAAGCTCAATTAATTCGCGAGGAAGATTTA  
CCTAAAGTTATTCATTATACAGCGACAAACCATGGAATAACTGTGAAACATCTGTTGTCGGCGCATATATGGTGGGAATAATAATAGACTTGAA  
TGGCGCGATATTTTTACAAGATGGCAAGTCAATGGTGGTGTAGATGTTTTCATTGAAGAAAGTGTACAACTATCCATCGACGCTTTTCAATTTTACT  
TACTCAGATTCAATTGAAGGAAATTGAGAGGTTGGCTAAGGAATTTACCAAATCGCAATTTTCAATATGCTGCGCTATATCTCAAAATTCAGAAAAATTG  
AAACAATTTGGAATGCAATTCAAATATAAAAACTTATCCACTTGTTTATCTGTTTTCAAATTAATAGAGTACTGTAAGAAATTCAGATATTTACCTTGAT  
ATTAATCATGGGTATGCAGATACTCAGTTTCTGGAGCAAGTGAAGAATAATAGGTAAGAATATTTTATCCCTTCTACAACTATCATGTGTCAGGC  
AAACAATTTGAGAGAGTTACGGATATTAATTGATTATTTAAAGAATGAACGATTTAAAGAACATATAGAAAGGAATATTTGTAAGAAA

SEQ ID 4000

MKNRKAIALAADFGYQEQVKTIKISICFHNQFIDFYILNDDFPVEWFQMMEYHLSKMDCTISNTKIFNEBIKHFKFKQKPMPPYPTYFRYFIPEVIHE  
DKVLVYLDCDMIITSDLTSTFTDLISKYGAAVRDDLLEEYDGKEDYFNSGLLLINNIFWREQGISQRLLDYTRENQALQYHQDQVLDNDVLCNDWL  
ELDETNYNHTGADMLYNLFQOQSERQLNRKDLKPKVIHYTATKPKWYLETSVRWRDIWWEYNRLEWRDIFTRWQVNDGVDVSLKKVLQPIHRAFI  
YSDSIBGIERLAKDLPNWFHIAAYTQISEKLKQLEMHNSIKLYPLVYRFLKNELVENSIDIYLDINHGDADTQVLEQVKKLGKDIILSLSTTYHGQ  
QOFERVTDIIDYLNKNRPFKEHRIKEYCEK

SEQ ID 4001

ATGAAGAAAAACAATTGTTTTAGGTGCAGATTTCCTCAATATCGTGATCAAGTTATGCAACACTATAAAATCTATTGTTAGTCATAATCAACATTTAACT  
ATTTATATCATTAACAGAGATTTTCCCGTAGAATGGTTTAATATCTCTTAACCACTATCTTTAGAACAGTTTGACGTGAGAGTAAAAAATATTCCCAT  
AGTTTCAGATGCTTTTGAGGGGATACCTACCTCCGAGCCATATCAGTGTGGCGGGATTTTTCAGATGGTTTTATTCCAATTCACCTTGAAGAGAGAT  
GTTTTATATTAGATAGTGAATGATGATGAGGTTCTTTGGATCCTCTATTGACATAAACCTTGAAGAGATTTATTAGGAGCTGTGACAGAT  
CATTTTTCAACGCTTTACTATGGAGATACAGCACCAAGTTAGTTTTAATTAGGTGTTATGCTAATCAATAATTCATTATGAAAAAAGAAGAAAT  
TATAATAGCCTTATGAGGATTCGTGATAAGGGTTCTGCTGTTGGGGTAGGAGATCAAGAATACCTTAATATTTTGACTCAGAAATCGTTGGATAGAT  
ATCGGTAACAATATAATGTTTCAGATTGGTCAAGATGTCAATATTAATGCATATGGGCGACCAGATTTCGATATCATTTTTATGATGATTGCGAACCT  
GTTATTGTTTCATTATAGTCAAGATAAACCTGGAAATAAATATAGTCAATCGCGATACCGTTAGGATGGTGTATTTTGGTTTGAAGATTGG  
TCAGTTATTATGCTCAACAACAAAAAATTTGAACAGGTTTAAACAGGTAAAAACCTGAATTTTATTACATTAACAGCCTGAGATACATGAACAT  
ATTGAAGTACTTGCAAAAGCTCTACCAGATTATCAGTTTCATATTGCAGCAGTAGTGATATTTAGAGAAATTAGCTAATCTAGAACTTATAGC  
AATATTAAAGCTTTATAAATTAGTTATCAACCTATCTTGGAGAGAGCTTATACGTAACCTGTGATGTGTACTTGGAATATAATCATTTCTACGAAGTA  
GAAGGTATTCTGATATAAAATAAAGAGAGAATAAACCGGATTTAGCCTTATAGCTTACAGCACATACGCAAAAAATATAGAAGTTATCTCAGAA  
ACAATTGCCTGAATGTGTTTAAAAAGATAAAGGGAAGTAGGTCCTCTTAGA

SEO ID 4002

MKKTIVLGADFQYRDQVMTTIKISIVSHNQHLTIYIINTDFPVEWFNINLHNSLEQFDCRVKNIPISDDVFEGIPTLSHISVAGFFRWFIPIHLEEEI  
 VLYLDSDVIVRGSGLDFLDINLEENLLGAVADHFSTLYYGDTPAVSFNSGVMILNNSLWKKEEYINSLMRIADKGSVAVGVDQOEYLNILTQNRWID  
 IGKQYNVQIQQDVINAYGRPDLYHFYDDCEPVIIVHYSNQDKPWNYKSQSRYSRSEWYYPGLEWSVTIYAQQQKNLNRLTGKTLNLFPLTAGDTELEH  
 IEVLAKALPDYQFHIAARSDISEKANLETYSNIKVYKLVINPILLEELIRNCVDVYLDINHSYEVEGILDKIKEENKPIAFDSTAHTTKNIEVISE  
 TMPLEMLVKRIREVGPLR

SEO ID 4003

GTGTTAATAAACTATTATTAACTGGTATGATATGGTCTGGATAAGAGAGAGTTTTAAAGAGAGATTAACATAAAATGCGAGTACATATTACAAGT  
ATATATGGGCAGTACCCGCGTAGCATTGCCCTTATATCACAAAACTAGTTAAGGATGTCGGACGTCAACTTGGTTATGATGAAATGGGAATCTAC  
TTTTATAATGATCATCTGCTCAACACGCATGGTGAAGAAGTACATAGGATGGATGGTATCATTTGCGGGATTAGGCAGAGGGGATATTGTTGTTTTCAA  
GTACCTATCTGGAATTCGAACAGAAATTTGATGAACTTTTCTAGATAAATACAGGCATACGGTGCTAGAAATAAATCTTTGTACATGATATTGTT  
CCCTTAATGTTTGAGTCTAATTTTATTATTAGATAGAGTAATTGACATGTATAATCGTTTCGGATGTTGTTATTCTTACCTACAAAAGCGATGCAT  
GATTATCTAATTGAAAAGGGGATGACTACCTCTAAAGTCTTTTATCAAGAAGATATGGGATCATCCAGTTAATATAGACCTCCCTCGTCCAGAATGT  
CAAAAAGCTCTTAGTTTTCGAGCGCATATTCAACGCTTTCCCTTTGTCAATGACTGGAAGGAAAAATCCCGCTCATCTATTATGGAGACGGAAGT  
AGACTCAATTCGAGGCAAAATGTTTATCTCTCAGGATGGAAGAAGATGATGTAGAAATGATGCTTAAGTCTTTCTAAGCGGGAGGATTTGGCCTGTGT  
TGGAGTGAAGATAGAGAGGAGTTAGTCGAGCGTCGTTATTTCGAGGATGAATGCCTCGTATAAAATATCTACTTTCTTGGCTGCTGGACTTCCAATT  
ATTGCTAACCATGATATTCTCAAGTGAAGACTTTATCAAAACAACCGGATTAGGATTTACAGTTGAAACGCTAGAAGAGCTGTTGAAAAAATTAAT  
AATATGGAACCAAGAGACTTATGACAGCTATGTGAGAAAATGTTGAGAAGATAGCAACTCTTTCGGAATGGTTATATCACTAAAAAATGTTTGATA  
GATGCTGGTCATATGCTTTATAGA

SEO ID 4004

MLIKLLNFNWDYDMVWIRESPKRLTLTKMRVHITSYIQSQSPRSIALISQKLVKDVGRLGYDEMGIYFYNDHAETHGERSTRMDGIIAGLGRGDIVVFQ  
PTWNSFEDFELFCLKQAYGARIITFVHIDIVPLMFESNFYLLDRVIDMYNRSDVILPTKAMHDYLIBEGMTTSKVLYQEVWDHPVNDLPRPEC  
QKVLFSFAGDIQRFPPVNDWKENIPLIYYGDSRLNSEANVHAQGWKDDVELMLSLSKRGGFGLCWSEDERELVERRYSRMNASYKLSFTFLAAGLPI  
IANHDISSRDFIKOHLGFTVETLEAEVEKINMEKETYDSYVENVEKIATLLRNGYITTKLLIDAVHMLYR

SEO ID 4005

GTGCGCTCGACGTCAGCCAGCACCAGCGCTTCAACGAGTGCCTCAATGTCAGCCAGCACCAGTGCTTCAACCAAGTGCCCTCGATGTGAGCCAGCACTA  
GCGCTTCAACGAGTGCCTCAATGTCAGCCAGCACAAAGTGCTTCAACAAGTGCCCTCGATGTGAGCCAGCACAAAGTGCTTCAACAAGTGCCCTCGATGT  
CAGCGCGCACTACGCGCTTCAA

SEO ID 4006

MPRRQPAPALQRVRQCQPAPVLQPVPRCQPALALQRVRQCQPAQVLQQVPRCQPAQVLQQVPRCQPALALQ  
SEQ ID 4007

GTGGAAGCGCTGGTACTTGTCTGATGTCGATGCACTCGTTGAGACGCTGGTGCTGGCTGACGTCGTTGGCACTCATTGAAGCGCTAGTGCTGGCTGAC  
ATCAGGGCACTTGTGTTGAAGCACTTGTGCTGGCTGACATCGAGGCACCTTGTGTTAAGCACTTGTGCTGGCTGACATTGACGCACTCGTTGAAGCGCTA  
GTGCTGGCTGACATCGAGGCACCTGGTTGAAGCACTGGTGCTGGCTGACATTGACGCACTCGTTGAAGCGCTGGTGCTGGCTGACGTCGAGGCACCTC  
ATTGAGGCGCTAGTACTTGCACCTTGTGGAAGCACTGGTGCTGGCTGACGTCGAGGCACCTCATTGAGGCGCTAGTACTTGCACCTTGTGGAAGCACTG  
GTGCTGGCTGACGTCGAGGCACCTCATTGAGGCGCTAGTACTTGCACCTTGTGGAAGCACTGAGTGCTGGCTGACGTCGAGGCACCTCATTGAGGCGCTA  
GTACTTGCACTTGTGGAAGCACTGGTGCTGGCTGACGTCGAGGCACCTCATTGAGGCGCTAGTACTTGTGCTGACGTCGATGCACTGGTACTTGGCACTT  
GTGGAAGCGCTAGTACTTGCACCTTGTGGAAGCGCTCATACTTGTGTCGAGGTGGAAGCACTGGTACTTGGCACTGGTTGAGGCGCTGGTACTTGCACCTT  
GTTGAAGCACTCATACTTGCACCTTGTGGAAGCACTGGTGCTGGCTGACGTCGACGCACTCATGGAAGCGCTGGTACTTGTGCTGATGTCGAGGCACCTC  
ATGGAAGCGCTGTACTTGTGCTGACGTCGACGCACTCGTAGAAGCACTTCTGATAAAAGTTTAATTTCCGCATTTCGATCTGAGTCACCACCTTATA  
TTCGATATGCCCA

SEQ ID 4008

MEALVLADVDALVETLVLADVVALIEALVLADIEALVEALVLADIEALVEALVLADIDALVEALVLADIEALVEALVLADIDALVEALVLADVEAL  
IEALVLALVEALVLADVEALIEALVLALVEALVLADVEALIEALVLALVEALVLADVEALIEALVLALVEALVLADVEALIEALVLADVDALVLAL  
VEALVLALVEALILAEALVLALVEALVLALVEALILALVEALVLADVDALMEALVLADVEALMEALVLADVDALVEALSDKSLISAFASESPLI  
FVCP

SEQ ID 4009

GTGCTTATCGATTCTGAAGCACCTTGTTAAAGCAGATGTACTTACAGATTCACTTACACTTGTAAAGTTGACCCGTGACATAGACATACTTACAGAT  
TCACTAGTACTTGTGAGGCTGACTCTGACATAGATACACTATTAGAATCAATAATGTTTTTCGATACTGTCCCATCT

SEQ ID 4010

MLIDSEALVKADVLTDSLTLVKVDPDIDILTDSLVLVEADSDIDTLLESIMFFDTVPS

SEQ ID 4011

ATGTCCCAAAGACTTTTGGCAAGCAGTTAAACAGTTGTAGATATAAGAGTAGAGTCAAGATGCATAAAACAGAAAAAACTGGGTAAGAACAGTA  
ATGTCGCAATTTTAACTATTTAAAGCGATTAAAGGGAGAGCAACTGTTGAAGCAGATGTTGTATTCAAGATGTTGAAAAAGAAGACCGACTATCT  
TCAGGAAATTTGACCTATCTCAAAGGAATCACTAGCTGCTGGAGCTCTGGTAGGTGGAGCGAGTTTAAACAGTCTGTTTATGTCAGATGAGACTCCA  
GTTGTTTCAAGAACAATCAAGTTTCTGTATCCAACACTGGCAGAACAAACGGAAGTGACTGTTTAAAAACAACACTGTTTCAAAATCATCAAGATGGGACA  
GTATCGAAAAACATATTATTGATTCTAAATAGTGTATCTATGTCAGAGTCAAGCCTCAACCAAGTACTAGTGAATCTGTAAGTATGTCTATGTCAGGGTCA  
ACTTTAACAAAGTGAAGTGAATCTGTAAGTACATCTGCTTTAAACAAGTGCTTCAGAATCGATAAGCAGCTCAGCCTCAGAAAAGTGTTTCAAAATCT  
ACAAGTATTAGTGAGGTTTCAAATATTTCTGAAACTCAAGCTTCTTTAACTGATAAAGGAAGAGAGTCTGTTTTCGGCAAAACAGATAGTAACAGAA  
AGTAGCTTATGCTGATGCTGGTAAAAATGCTTCAGTATCTAGCCTAAATTGAATAACAAAAACAAAACTCGGAGTTACAGACTTCCAAAATGTCTA  
AATGAGTCGCTTATAACTTCAGAGAAATCCCAAGTAATGATTGCAAGCGATAAAACTGGGAATGAGAGTCTTAAGTCCGACAATTAGATTAAATCA  
GTTATTACAGCCAAGGAGTATGAACTTGATGACTTTGAGTTCGGAGATGGACTTGATACCACTAGAAGAAGTGTCTGATACTGAAATGTTTAGGTAA  
GATGTATCAAGCGAGTTTCAGAGAAAGTTAATAATTGCGTTAAAAAGATACACTCTTAGTGAGCTCGGAACAGTTAAATTAGATAGTTTCAGAAAACCTT  
GTTTTGAACCTTTGCTTTTCAATCGCTTCTGTGTAACAGGGGAGATGCTTTTACTGTAAAGCTTCTTGATAACCTTTGACACACAGGGGATTTGGTACT  
ATTTCAAAGTTTCAAGATATAATGGAATGAACCGGGGCAGTTATTAGCGACTGGGTCATATAGTCTTCTTAAACATAATATTACATACCTGGACA  
AGGTATGCTTCTACGTTGAATAATATTAAAGCTAGAGTCAATATGCCAGTTTGGCCTGACCAGAGAATAATTTTCAAAACAACTTCAGATAAGCAG  
TGCTTTACTGCAACATTGAACAATCAAGTTGCTTCAATTGAGGAACGTGTTCAGTATAATAGTCTTTCAGTGACAGAACATACTAATGTTAAGACA  
AATGTAAAGATCTCGGATCATGAAGCTTGATGATGAAAGACAGACAGAACTTATATTACTCAAATTAATCTTGAAGGTAAAGGAAATGTATTTTCGA  
TCAGGACTTTGGGAATCTATATACCTATTTATCGGTTTCAGATGGAACACTCAGGTTCAACGAGTTAAATTTAAATCGCGGAAGTAAAGATTCTAAAACT  
AATTCAAAAAATCTACAGATAGTATGATGACAAAAATTATGATTGCGCTGAGTTTGAAGATGTGACTTCCAGTATAGTTATCTAACGATGCTGTTCT  
AAAATTACCATAGATTGAAAAACAAATTTCTATTTCTTCCACTACATCTTATGTTGTTTTGGTCAAAATACCTAAACAAAGTGGTGTATTGTATTCA  
ACTGTTTTCTGATATAAATCAAAACATATGGTTTCAAATATTCTTATGGGCATACGAATATAAGTGGTGACTCAGATGCGAATGCCGAAATTAACCTT  
TTATCAGAAAGTGCTTCTACGAGTGCCTGCAGCGTCAGCAAGTACCAAGCGCTTCCATGAGTGCCCTGCACATCAGCAAGTACCAGCGCTTCCATGAGT  
GCGTCGAGCTGAGCCAGCAGCAAGTGCCTTCAACAAGTGAAGTACTAGTGTGCTTCAACAAGTGAAGTACGAGCGCTCAACAGCTGCCAGTACCAGT  
GCTTCCACCTCAGCAAGTATGAGCGCCTCAACAAGTGCAAGTACTAGCGCTTCCACAAGTGCCAGTACCAGTGCACTCCAGCTCAGCAAGTACTAGC  
GCCTCAATGAGTGCCTCGACGCTCAGCCAGCAGCAGTGCCTTCCACAAGTGCAAGTACTAGCGCCTCAATGAGTGCCTCGACGTCAGCCAGCAGCAGT  
GCTTCCACAAGTGCAAGTACTAGCGCCTCAATGAGTGCCTCGACGTCAGCCAGCAGCAGTGCCTTCCACAAGTGCAAGTACTAGCGCCTCAATGAGT  
GCCTCGAGCTGAGCCAGCAGCAGTGCCTTCCACAAGTGCAAGTACTAGCGCCTCAATGAGTGCCTCGACGTCAGCCAGCAGCAGCAGTGCCTCAACGAGT  
GCGTCAATGTGTCAGCCAGCAGCAGTGCCTTCAACAGTGCCTCGATGTCAGCCAGCAGTACGCGCTTCAACGAGTGCGTCAATGTGTCAGCCAGCAAGT  
GCTTCAACAAGTGCCCTCGATGTGTCAGCCAGCACAAGTGCTTCAACAAGTGCCCTCGATGTGTCAGCCAGCAGTACGCGCTTCAATGAGTGCCACGAGTCA  
GCCAGCACCAGCGCTCAACGAGTGCAATCGACATCAGCAAGTACCAAGCGCTTCCACAAGTCTTCAAGCTCAGTACTTCAATTCATCAAAAGAG  
AAGGTGTATTCTGCCCTTACCTTCTACGGGTGACCAAGATTATTTGTAACGTGCTACTGCTCTAGGTTTAGGTTTAAATGACTGGTGCAACCCCTTTTG  
GGACGAAAAAAATCTAAAAAAGATAAAGAC

SEO ID 4012

[illegible]

SEO ID 4013

TTGTGTAATATGATAGAAAATTTTTAGAAAAAATATTCTTAATAAGTTAAATTACTTTACTTTTATGTTATGATACCCCTCACTATCCTTAGAT  
ACCGCCTGAAACCGCATCCACTTATCACCAGTTGAGCTTAAAAAATATTGTCATAAATTAAATGTTTTATTGGTCTATAAACTTTCTATCCATATC  
CAAAAAAAGACGGATTTTATGTAAGCTAAATAAACTTACTCAGGAAGATGCCTTAAAAATAGTTTATAATGAGTCAAAACACTTTTCAAACTTTCTAAA  
TTTTTAATTGATGACTCGTCTGATAAAAAATCTCTAGTAGCTTTGGAAATGATCTTCTTATCTCGTGTCTTCTGTCATCGTCTGCGAGAAAT  
TTAATTCCTTTAATTAAAGATTTAGGATATCTTTATCTAAAAATACCATTTGTAGGTGACGAATATCGCATTAGATATCTCATCGCATACCTCACT  
ACTAAATTTGGTATTAATAAATTTACGATCTGCTGCTCTAGATATAAAGATTAATTTCGACAAATTTTATTGGAGAGTGGTACTAATATAAGACCTACT  
ACGCACCTTTCTGATATCTTTGTTTTTTTGTAGATACGCTTTTCATTTTAACC

SEO ID 4014

MCNMIEFLEKNIILNKVLLTLCDYTPSLDTCNRLHLSPELVKKNYCHKLNVLFGHKLSTHIIQKKRILCKLNKLQEDALKIVYNESNTLQLLK  
FLIDSSDKSLVAFGNDFLSRSSVYRLRENLIPLIKDLGLSLSKNTIVGDEYRIRYLIAYLTTFKFGIKIYDLSALDIKIRQFLFESGNTIRPT  
THLSDFVFFDTLFIILT

## SEQ ID 4015

ATGGATTATATTTTTCTTATCTATCTTTACAAGCGCTAACTCTTTTGCTGCTCAAAAGTGGACTGAAACACATGTCGATGAAGTGTAGCTATTTTT  
AAAAGTCTTCTCTAAATTCCAAATGCTACTACAACCTTTGAAAGAAGCTCTTCCATACCTCTGCACCTACTACGATGAGCTAGTGAAGTCACTATT  
TACTTTTCTCGAAACCTCATAGTTGGTCTGAATCAATTAATCTCTGAAACACTTAGTTTCTTCAACATTTCTATCTCTGAAATAATCTTAACTA  
ATATCCATTATCGAACCAATAGTCACTCATTGGCTAACTGAAATTGGAGAATCAAAGTTCAAAAAACGCCTCTCTTCTGCTCTGTGCTCACCTT  
GAAAGAGTAATAAAGATAGCATGCCTCTATAAAATATTGTTGCTGCACTGATTTTATTAATAATGAAATTTTAAAGACTATATTTTGCAA  
TCCCTTCAACAGATAAAATTAGATTTCATTCTATTAATTATTGACAGATAAATATTAGTCAAATATCGACCTTAAACCCGATTTAATTATCACT  
AATCGAAACCTGTTTACCTATGTTACAAAGGAAGTCTACAAATAGTTTGTGCTCATATTGATTACAAAGATACACCTCTCAAATCAGTAAT  
ATCCAACTATTTCTAATATTAAGAAGAAAAATATCGAAAAATCTTTGATAAAATA

## SEQ ID 4016

MDYIFLIYLSANSFAAQKWTETHVDEVLAIKSLPKFQMLLOPLKEALPYSPTYDELVKVTIYFSRNFIYGLNQLIPETLSFPSTFYPGNNPKL  
ISIIPIVTHWLTEIGESKPKKTHFFLLCAHLERVIKNSMPPINIVLLTTFINNEILKDYILQSLSTDKIRFHSYLLTDNISQISTLKPDLIIT  
NRKLFYVTKELATNSLVAHIDYNDTPSQISNIQTIISNIKEEKYRKIFDKI

## SEQ ID 4017

ATGATAGATAGAAAAGATACTAACCGATTAAATTAGTTTCCAAATATAGCCCTTCGGGAGATCAACCTCAAGCTATTGAAACGTTGGTTGACAAT  
ATTGAAGGAGGAGAAAAGCTCAGATTTTAAAGGTGCTACTGTTAGTAAACCTACACAATGAGCCAAAGTTATCGCCCAAGTTAAACAAGCCA  
ACCTTGGTGATTGCACATAATAAAACCTTAGCAGGTCAACTTTTATGGAGATTTTCTGACAATGCGCTAGAGTACTTTGTTTCA  
TATTATGATTATTATCAACCAGAAGCTTATGTGCTTCTTCGGATACTTATATTGAAAAGATAGTTTCAATGACGAAATTGACAAATTACGT  
CACTCAGCGACTTCTTCGTTATTAGAAAGAAATGACGTTATGTTGTAGCATCTGTTTCTGTATTACGTTTAGGTTCTCTTAAAGAGTATGCA  
GACAGTGTGTTGATGCTTACGCTTACGCAAGGTAAGAAATTTACGTGATCAGTTATTGAAACAATCTCGTTGATATTCAATTTGAGCGTAACGATATTGAT  
TTTCAACGTTGAAAATTTTCGCTTTCGCGGATGTTGTGAGAGATTTTCTGCGAGTCTGATGAGCATGCTTTGCAATGAAATTTTGGTGAT  
GAAATGATCGTATAGAGAAATAGAAATCGTTAACAGGGCGTGTGCTAGGAGAAGTGAACATTTAGCTATTTTCCAGCAACACACTTTATGACA  
AATGATGAACATATGGAAGAGCTATTTCAAAAATACAAGCTGAAATGGAATAACAAGTAGAATTTTGAAGAAAGAGGAAATGATTGAAGCG  
CAACGATTTCGACAAAGGACAGAAATGATATTGAAATGCTTCTGTAATGGGATATACAAATGGTGTGAGAACTACTCACGTCACATGGATGGT  
AGAAGTGAAGGTGAGCCACTTTTACTTTGTTAGATTTCTTCCAGAAAGATTTTTGATTATGATTGATGAGAGTCAATGATGGGCGAAATC  
AAAGGATGTATAATGGAGACCGTTTCGCTTAAAGAAATGTTGGTTAATTACGTTTCCGTTTACCATCTGCCTTAGATAACCGTCCACTTCGTCGT  
GAAGAATTCGAAAGCATGTCATCAAATGTCTATGTATCTGCAACGCCAGGAGATGAAATGGAGCAACAGATACAGTTGTTGAGCAAAT  
ATCCGGCCCAACAGGACTTCTTGATCCAGAAGTTGAAGTTAGACCAAGTATGGGCGAGATGAGTACTGCTTGGTGAAATCAATTTGAGGACTGAA  
AAAGGTGAGCGTACTTTTATTAACAACATTGACAAAGCGTATGGCAGAAAGACTTAAACAGATTATCTCAAGAAATGGGAGTTAAAGTTAAGTATATG  
CACAGCGATATTAACCTTAGAACGTACAGAGATTATTCGTGATTTACGACTTGGTGTGTTTATGTTTAAATGGTATTAATCTCTACGTGAA  
GGAATAGATGTTCTCGAGGTTTCCCTTGTGCAATCTTAGATGCTGATAAGGAAGGTTTCTTCTGTAATGAGCGTGGTCTTATCCAAACAATCGGA  
CGTGACGACGTAACAGTAATGTCATGTTATTATGTATGCTGATAAAATAACAGATTCTATGCAAGAGCTATGGATGAAACCGCTCGCGCTCGT  
CGTTTACAAATGGATTATAATGAAAGCATGGAATGTGTCGACAAACAATTAAGAAAGAAATCCGCTGATTAAATGCTATTAAGTAAAGAAATGAC  
AGCGATAAGCCTGAAAAGTTGTGCGATTACAGTAGTTTATCTAAAAAGAAAGGCAAGCTGAAATTAAGCTCTTCAACAGCAATGCAAGAGCA  
GCTGAATTTAGGACTTTGAGCTAGCTGCACAAATCCGAGATGTTATCTTAGAAGTAAAGCAATCGAT

## SEQ ID 4018

MIDRKDTNRFKLVSKYSPSGDQPQAIETLVNDIEGGEKAQILKGATGTGKTYTMSQVIAQVKNKPTLVIAHNKTLAQLYGEFKEFFPDNAVEYFVS  
YYDYYQPEAYVPSSDYIEKDSVNDIEIDKLHRSATSSLLERNVIVVASVSCIYGLGSPKEYADSVVSLRPGQIEISRDQLLNLDVLIQFERNDID  
FORGCFRVRGDDVVEFPASRDEHAFRIEFGDEIDRIREISLTGRVLGEVHLLAIPATHFMTNDEHMEEAISKIQAEMENQVELFEKEGKLIEA  
QRIQRTEYDIEMLREMGYTNVENYSRHMDGRSEGPPTLLDDFFPEDFLIMIDBSHMTMGQIKGMYNGDRSRKEMLVNYGFRPLPSALDNRPLRR  
BEFESHVHQIVYVSATPGYEMEQDITVVEQIIRPTGLDPEVFRPSMQMDLLGEINLRTEKERTFITTLTKRMABDLTDYDKEMGVKVKYM  
HSDIKTLERTEIIRDLRLGVFDVLIGINLLREGIDVPEVSLVAILDADKEGFLRNERGLIQTIGRAARNSNGHVIMYADKIDTSMQRAMDETARRR  
RLQMDYNEKHGIVPQTIKKEIRDIAITKSNDSKPEKVDYSSLSKKERQAEIKALQQQMQAELLDLFELAAQIRDVILELKAI

## SEQ ID 4019

ATGATTGATAAACCTGATGATAAACCATTTAACTAAATCAAAGTATAAACCGTCTGGTGATCAGCCACAAGCTATTGAAAGCCTAGTTGATAAT  
ATCGAGGCGCGAGAAAAGCTCAGATTTCTCTAGGTGCTACAGGAACGGGAAAAACATACACCATGAGCCAAAGTAAATAGTAAAGTAAATAACCT  
ACCTTAGTATAGCTCACAATAAAACCTTAGCAGGACAATTTATGTTGAATTTAAAGAATTTTTCCAGACAATGCTGTGGAATATTTTGTCTCC  
TATTATGATTACTACCACTGAAGCATATGTCCCATCAAGCGACACCTATCTCGAAAAAGATAGTTTCAATGATGAAATCGATAAACTTCGC  
CATTACGCCACCTCTCTTACTTGAGCGTAACGATGTCATAGTGGTAGCTTCTGTATCTTGTATTATGAGCTAGGTTTCGCCAAAAGAGTACGCA  
GACTCAGCAGTACGCTCAGGTACGAGATATCAGTGAATTTGCTCAATCAATAGTAGATTTCAATTTGAGCGTAATGATGATTGAT  
TTTCAACGCGCTGTTTTCGTGTACGTGGCGATGTTGTTGAGGCTTTCCAGCATCCAGGGATGAACATGCTTTTTCGGGTGGAATTTTTCGGGGAT  
GAGATTGACCGTATATGTGAAATCGAAAGTTTAACTGGGAAAACTATTGGAGAAGTTGACCATTTGGTTTATTTCCAGTACTCACTTTGTAACA  
AATGATGAGCATATGGAGCAATCAATAGCCAAAATCAAGCAGAGTTAGCAGAGCATACAGTTATTGAACTGAAAGTAACTACTAGAAGCA  
CAGCGATTACGCCAAAGAACGGAATATGATGAAATGTTACGTTGAATGGGCTATACCTAGCGGAGTCGAAACATTTCCCGTCATATGGATGGC  
AGGTCACCGAGGAACTCTTATACCTTGTAGATTCTTCCAGAAAGATTTTTTAATTATGATTGATGAAAGTCACATGCAATGGGACAAATC  
AAAGGCATGTATAATGGTGACCAAGCCAGAAAAAATAAGTGTAGTTGACTATGGTTTTCGATTGCCATCAGCTCTTGATAATCGTCCCTTAAGACGC  
GAGGAATTTGAAAGTCATGTGCACCAAAATGTCTATGTTTACGACCAAGCGCTGGTGAATACGAAATGTCAAGACTAATACAATATTAGCAAAAT  
ATTCGTCCGACTGGCTACTTGTATCTGAAATGATGTAAGTCAAGTCAAGTATGGGCAATGGATGATTGTTGTTGGGAGAAATTAACGACGCGTATGCG  
CGCGATGAACGCGACTTCATCACAACCTTAACTAAAAAAATGGCAGAAGATTGACTGATTATCTAAAGAGAGTGGGTGTCAAGCTCAAGTATG  
CACAGTATATTAACCTTAGAGCGAACAGAAATATTCTGTGATTTACGACTTGGTGTTTTGTATGCTTGTATTGGAATCAATCTGCTCCGTGAA  
GGGATTGATGTGCCAGAAGTTAGTCTTGTAGCCATTTTGGATGCTGATAAAGAGGGTTTCTCCGTAATGAACGCGGGCTTGAATCAGACCATCGGT  
AGAGCAGCTCGAAACGATGATGTCATGCTATGATGTCGGAAGAAGTACAGATTTCTATGACGCGAGCTATTGACGAAACGGCTCGTCTGCTG  
GAGATTCAATAGCATATAACAAAGCGCACGGCATCGTTCCACAACTATAAAAAAGACATCAGAGGCTTATAGTATAGTAAACAAAGCCAC  
AATGATATATCAAAAGAGAGATGATGAAAGTATGTCAAGAGGAGAACGAAAGAGGATCAATGCTCTGCAAAAAAATAAGCAAGAGGCA  
GCTGAATTAATGATTTCGAATTTGGCAGCTCAAATGCGAGACTTGATTTTAGAATTAATTAATGAGC

## SEQ ID 4020

MIDKRDDKPFKLKSKYKPSGDDQPQAIESLVNDIEGGEKAQILLGATGTGKTYTMSQVISKVNKPTLVIAHNKTLAQLYGEFKEFFPDNAVEYFVS  
YYDYYQPEAYVPSSDYIEKDSVNDIEIDKLHRSATSSLLERNVIVVASVSCIYGLGSPKEYADSAVSLRPGQIEISRDQLLNLDVLIQFERNDID  
FORGCFRVRGDDVVEFPASRDEHAFRVEFFGDEIDRIEISLTGKTIGEBVDHLVLPATHFVTNDEHMEQSIKIQABLAELQLFSEBGLLEA  
QRLQRTEYDIEMLREMGYTSVENYSRHMDGRSPGPPYLLDDFFPEDFLIMIDBSHMTMGQIKGMYNGDQARKMLVDYGFRLPSALDNRPLRR  
BEFESHVHQIVYVSATPGYEMSTNTTIEQIIRPTGLDPEIDVRSSMGQMDLLGEINQRVARDERTFITTLTKMAEDLDYDKEMGVKVKYM  
HSDIKTLERTEIIRDLRLGVFDVLIGINLLREGIDVPEVSLVAILDADKEGFLRNERGLIQTIGRAARNSNGHVIMYADKIDTSMQRAMDETARRR  
BIQIAYNAKHGIVPQTIKDIRGLISISKTSNDSISKEEMDYBSMSRGERKEAINALQKQMQAELLDLFELAAQMRDLILELKLMD



## SEQ ID 4021

ATGAATAAAAGGATTTAAATAGTCAGTTCGCTGTCTATAAAACTGGCCGTCATGGCTATTATTGTTATTGCTTGTGTTTATGGTATACCTATTT  
TTTTTCGTTGGTCTAACTCTAGGTGGTGTGGGAATGTTCTAGTGTCTTCTGTACTCTATAAGTTTCTTCTCTATACTTTTTTTGAGTTTATTAAT  
TTATTAAATAATATCTATGAGAAATAGGAACCTTTAGTTTTTCAGCATTCTCTTTGCTTATCTGGGTAAATTCGTAGAAAAAGACCTTTTTC  
GAATTGGGGTTTTCTACAAAGTTTAAAGAACTCTGTGGTCACCTTATAAAAGGCTGGAGTATAGGTTTATTCTATTTCATTTCTGTCTACCT  
GCTTATATATTGGGAGGACTTGACTTTTATAGCTATGATGTTTCTAAGGCAACGATTTTCTATGTTGTAACCTCTCTTCTTTTGGGCTTATTC  
AGCGGTACGGAAGAATTGCTAACACGAGGGTGGCTTCTTCTCTAATTAATCATCGTTTTTCATTAGCTGTTGCCATAGGGGTCTCATCCACTTTA  
TTTGGCATTGTCACCTGGTAAATGCCCATGTCTCTTCTTCTATTGTAAGTATATATGTTTCGGGAGTTTAAATGTCTTGTATATGATTAAA  
AGTGGTAATATTGGAGTGTGTCAGCCTTACATGGAGCTTGAATTTTAGCCAAGGTAATCTCTATGGTATTGCCGTAAGTGGTCAGAAAGCAGGA  
GCATCTCTTTTGCATTTTACCCTTAAAGAAAACGCCAGCGACTGGATATCAGGTGGTGCATTTCGGAATAGAAGGAAGTTTGATTTCTATTTTTGT  
CTCTTAGCAGCAATTATATACCTTCTATGGCTAATTAAGACTGAAGAAACAGAT

## SEQ ID 4022

MNKRILNSQFAVYNWPSWLLLLLACFMVYLFFVGLTLGGVIVLVSSVLYKFSSTYFFEFINLFNNIYGELGTFSSFAFLLLIIVWKFVEKRPF  
ELGFSTKFKRTLWSLIGWSIGFILFISIVITAYILGGLDFHSYDVSKATIFYVVTLLPFWLIQSGTEELLTRGWLLPLINHRFHLAVAIGVSSLT  
FGILHLVNAHVTFLSIVSIIICSGVLSMLYMIKSGNIWSVAALHGAWNFSQGNLYGIAVSGQKAGASLLHFTVKENAPDWISSGAFGIEGLISIFV  
LLAAIYLLWLKTBETD

## SEQ ID 4023

ATGAAGCACAAAGTTAAAGCTTTTACGCTTGTCTTACTCTCAATATTCTTTGTGTTTGGTGGAAAGGTCAGTGCAGAGACTGTGAATATTGTTTCT  
GATACAGCATACGCTCCATTGCAATTTAAAGATTCTGATCAAACCTATAAAGGAATCGATGTTGACATCGTTAACGAAGTCGCTAAGCGTGCTGGC  
TGGAAATGTTAAACATGACGTACCCAGGTTTTGATGCCGCGAGTTAACGCTGTTCAATCTGGACAGGCAGACGCGCTAATGGCCGGAAGTACTGTTACT  
GAAGCAGCTAAAAAGTCTTTAATTTCTCAGATACCTATTACGATACTTCGTTTATTCTTTATATACTAAAAATAATAAAGTACAAAACTACAAA  
CAACTAAAAGGAAAAGTAGTCGGTGTAAAAAATGGAAACAGCTGCTCAAAGCTTCTTAGAGGAAAAATAATCTAAATACGGCTATAAAGTTAAACAA  
TTTGATACAAGTAGCAATGAATAACAGCCTTGATTCTGTTGTTCTTAAAGCCGCTATGGACGATCAACCAAGTTGTGCAATTTGCGATAAATCAA  
GGAAAAGCTTACGCCATTAAACATGGAAGGCGAGGCGAGTTGGTAGCTTTGCATTGCTGTCAAAAAGGTAGTGGACACGATAACCTAATTAATGA  
TTTAAACACAGCTTTTGCACAAATGAAATCAGATGGCATTATAATGACATCATGGATAAATGGCTTGGGAAAGACGCTACAAAAACAAGCGGCAAA  
GCAACAGGTAATGCCAATGAAAAGCAACTCTCTGTAAAGCCAAGTTATAAATTTGTTCTGATTCTTCATTCGCACCATTCGAATATCAAAAACGCT  
AAAGGGAATTAATCTGTTTGTATGGAATTAACAAGAAATGTTCAACAGCAAGGTTTAAACTTGATATCTCAATCCAGGTTTTGATGCC  
GCTTTAAATGCTGTCCAATCTGGACAAGCTGACGGTGTATTGTCAGGAGCTACAATCACAGAAGCAGCCAAAAAATCTTTGATTTTCTGATCCCT  
TATTACACATCTAGCGTTATCTTAGCGGTTAAAAAAGGAAGCAATGTCAAATCATACCAAGATTAAAAGGAAAAACAGTTGGTGCTAAAAATGGT  
ACTGCCTCATATACTTGGTTATCAGACCACGAGATAAGTACAACATCATGTTAAAGCATTTGATGAAGCATCTACAATGTATGATAGTATGAAC  
TCAGGTTCAATTGATGCTCTAATGGATGACGAAGCACTTGTCTGTTTACGTTAATTAATCAAGGTCGTAATTTGAAACACCTATCAAAGGTGAAAA  
TCAGGCGATATCGGATTGTCAGTGAAAAAAGGGGCAAAATCCAGAATTAATTAATAATGTTTAAACAACGGCTTGTCTTCACTCAAAAAAATCGGGTGAG  
TACGATAAAGCTTGTAAAAAATACCTTTCCACAGCCAGCACTCTTCAACAGATAAAGCTGCTAAACCTGTAGATGAATCAACTATTTTAGGGTTA  
ATTTCTAATAACTACAAACAATGCTATCTGGTATTTGGAACACTTTAAGTTTAACTCTTATCTCATTTGCGATTGCTATGGTTATTGGTATTATC  
TTTGGTATGATGACGATACCAAGTAATCTCCGCAACTTNDIMDKWLKGDATKTSKATGNANEKATPVKPSYKIVSDSSFAFFEYQNG  
KGKYTGDFMELIKKIAKQQGFKLDISNPGFDAALNAVQSGQADGVIAGATITEARQKIFDFSDPYTSSVILAVKKSNNVKSQYDLKGKTVGAKNG  
TASYTWLSDHADKXNYHVFADASTMYDSMNSGSIDALMDDEAVLAYAINQGRKFETPIKGEKSGDIGFAVKKGANPELIKMPFNGLASLKKSGE  
YDKLVKKYLSASTSSNDKAAKPVDESTILGLISNNYKQLLSIGRTTLLSLTSLIFAIAMVIGIIFGMSVSPSNTLRTISMIFVDIVRGIPLMIVA  
AFIWFGLPNLIESITGHSPLNDFAVATIALSLNGGAYIAEIVRGIEAVPSVGMQIEASRSLGISYKTMQKVILPQAVRLMLPNFINQFVLSLKD  
TIVSAIGLVELFQTKIIARNYQSRMYAILAIMYLVITLLRLAKRLEKRLK

## SEQ ID 4024

MKHKLKAFLLALLSIFVFVGGKVSABTVNIVSDTAYAPFEFKDSQTYKIDVDIVNEVAKRAGWNVNMTYPGFDAAVNAVQSGQADALMAGTTVT  
BARKKVFNFSDTYDTSVILYTKNNKVNKYQLKGKVVGVKNGTAAQSFLEENKSKYGYKVKTFDTSDLMNNSLDSGSIYAMDDQPVVQFAINQ  
GKAYAINMEGEAVGSFAFAVKKKSGSHDNLIKFNPTAFQMKSDGTYNDIMDKWLKGDATKTSKATGNANEKATPVKPSYKIVSDSSFAFFEYQNG  
KGKYTGDFMELIKKIAKQQGFKLDISNPGFDAALNAVQSGQADGVIAGATITEARQKIFDFSDPYTSSVILAVKKSNNVKSQYDLKGKTVGAKNG  
TASYTWLSDHADKXNYHVFADASTMYDSMNSGSIDALMDDEAVLAYAINQGRKFETPIKGEKSGDIGFAVKKGANPELIKMPFNGLASLKKSGE  
YDKLVKKYLSASTSSNDKAAKPVDESTILGLISNNYKQLLSIGRTTLLSLTSLIFAIAMVIGIIFGMSVSPSNTLRTISMIFVDIVRGIPLMIVA  
AFIWFGLPNLIESITGHSPLNDFAVATIALSLNGGAYIAEIVRGIEAVPSVGMQIEASRSLGISYKTMQKVILPQAVRLMLPNFINQFVLSLKD  
TIVSAIGLVELFQTKIIARNYQSRMYAILAIMYLVITLLRLAKRLEKRLK

## SEQ ID 4025

ATGGCAGAATAAAAATTGATGTCCAAGATTTACACAAGTCGTATGGGCAAAATGAAGTTTAAAGGTTATTGATGCTAAATTTATGAAGGTGAT  
GTTGTTTGTATTATGACCTTCTGGTTTCAGGAAATCAACTTTCCTCGCATTGAACTTACTTGAATCAATCACAAGTGGAAAAGTTGTTGTG  
GACGGCTTTGAGTTATCAAAACCAAAAAACAGACATAGACAAAGGACGTAAGAAATATCGGAATGGTATTTTCAACACTTCAATCTTTCCACATATG  
TCAGTTCTTGAAAACATCACTTTTCTCTATAGAACTTGGTAAAGAATCTAAAGAAGCAGCTGAAAAGCATGGGATGGAATTAAGTTGAAAAGTT  
GGTTTAGCCGATAAAGCTAATGCCAAACAGATAGTTTATCTGGAGGACAAAAACAACGTGTAGCTATCGCAAGAAGCTTAGCGATGAATCCAGAT  
ATCTTACTTTTGGACGAACACTTCTGCACTTGATCCAGAAATGGTTGGAGATGTTCTCAATGTTATGAAAGATTAGCTGAACAAGGTATGACT  
ATGTTAATTTGTGACACACGAAATGGGATTTGCTCGTCAAGTTGDCCAATCTGTTATCTTTACAGATGGTGGTCTTCTCAGAGATGGGACACCT  
GAGCAATCTTTGATACCTCAACACCCACGCTCTCAAGACTTCTTAAATAAGTTTAAACGTT

## SEQ ID 4026

MAELKIDVQDLHKSQNEVLKIDAKFYEGDVVCIIGPSGSGKSTFLRTLNLLESITSGKVVDGFEISNPKTDIDKARENIGMVQHFNLFP  
SVLENITFAPIELGKESKEBAEKHGMELLEKVGLADKANAKPDSLGGGQKQVATARSALMNPDIILFDBPTSLDPEMVGDLNVNMDLAEQGMT  
MLIVTHEMGFARQVANRVIFTDGGRFLEDGTPEQIFDTPQHPRLDQFLNKLNV

## SEQ ID 4027

ATGACAGAATAAAAATTGATGTTCAAGATTTACACAACTTTATGGTCAAAATGAAGTCTTAAAGGAATTGATGCCAAATTTACGAAGGCGAT  
GTCGTTTGTATCATTTGCTCTTCTGGTTCTGGGAAATCAACCTTCTACGTACCTTCAACCTCTAGAGACGATTACCAAGTGGTAAGGTATGGT  
GACGTTTTGAAATTAATCAGATCTAAGACTAATATTGACAAAGGACGTAAGAAATATCGGGATGGTATTTCAACACTTCAACTTTTCCCTCACATG  
ACTGTTCTTGAGAATATTATCTTTGCTCTGTTGAATTAGGTAAGAGTCTAAAGAAGTGTCTAAAAAGCATGGCATGGCACTTCTAGAAAAAGTC  
GGACTTTCTGATAAGGCCGACGCTTCCAGGAAGTTTATCCGGCGGGCAAAAAACAGCGTGTCCCATCGCCAGAAGTTTAGCAATGAACCCAGAT  
ATTATGCTCTTTGATGAACCAACTTCTGCTCTTGACCCGAAATGGTTGGGACGTTTTGAACGTTATGAAAGACTTGGCAGAACCAAGGCATGACC  
ATGTTAATTTGATGCAAAATGGGATTTGCTCGCTCAAGTTGDCCAATCTGTTATCTTTACAGACGGTGGTCAATCTTGGAGGATGGTACTCTCT  
GAAGAGATTTTGTATCATCTAAGCACCTCTGCTCATTTGAATTTTATAGACAAGGTCTTAAACGTC

## SEQ ID 4028

MTELKIDVQDLHKSQNEVLKIDAKFYEGDVVCIIGPSGSGKSTFLRTLNLLESITSGKVVDGFEISNPKTDIDKARENIGMVQHFNLFP  
TVLENIIFAPVELGKESKEBAEKHGMELLEKVGLADKANAKPDSLGGGQKQVATARSALMNPDIILFDBPTSLDPEMVGDLNVNMDLAEQGMT  
MLIVTHEMGFARQVANRVIFTDGGRFLEDGTPEIIFDHPKHPRIEFLDKVLNV

## SEQ ID 4029

ATGGGAGATAAACCGATATCATTTCTGTGATAAAGATGGGAATTTTGTTCAGCGGCCGATGTCTGGAATGCTGAAAAATTAGAAGAACTCTTTAAC  
ACATTAAATCCTAATCGTAAACTTCGTTTAGAACGCGAAAAATTAGCAAAAGAAAAAGGA

## SEQ ID 4030

MGDKPISFRDKDGNFVSAADVWNAEKLEELFNTLNPNRKLRLEREKLAKEKG

## SEQ ID 4031

GTGTTATCTTTAAGATGGAGGTTTCTGATTATGGGTGATAAACCGATATCCTTTAAGGATAAGGATGGAAATTTTGTATCGGCAGCAGATGTTTGG  
AATGCTGAGAAATTAGAAGAATTGTTAATCTTTTAAATCCCAATAGACGTTTGCCTTAGAACGTGAAAAATTGAAAAAGGATGAGGCT

## SEQ ID 4032

VLSLRWFLIMGDKPISFKDKDGNFVSAADVWNAEKLEELFNLLNPNRRLRLEREKLLKDEA

## SEQ ID 4033

ATGAGTATGTTTTAGATACTGCCAAAATTAGTGTAAAGCAGGTCGCGGTGGTGATGGCATGGTTGCTTTTCGCCGTGAGAAATATGTCCCAAT  
GGAGGCCCGTGGGGCGGTGATGGCGGTAAAGCGGATCGGTCAATTTTAAAGTAAACGAAGGTTTACGAACCTTGTATGGATTTCGATATAACCGT  
AATTTTAAAGCAAAAGCTGGTGAAGAAAGGATGACTAAAGGTATGCACGGTCGAGGTGCAGAAGACCTTATTGTGTCAATACCACTGGAAACAACT  
GTTCTGTGATGCTACTACAGTAAGGTTATTACCGACCTTGTGGAGCATGATCAGGAATTCGTTGTAGCCAGAGGTGGCCGCGGTGGTCTGGAAT  
ATTCGCTTTGCAACCCACGTAATCCAGCTCCTGAAATTCGTAATAATGGGAGCCTGGTGAAGAACGTAATACAAATAGAAATTTTAAATTTTGG  
GCTGATGTTGGTCTCGTTGGTTTCCCATCAGTTGGGAAGTCGACGCTACTTAGTGTGTTTCAGCAGCAAGCCATAAATTTGGTGCCTATCATTTT  
ACGACAAATGTCCTTAATTTAGGGATGGTTCTGTACAAATCAGGTGATAGCTTTGCAATGGCTGATCTTCTGGTTGATTGAAGGGGCTAGTCAA  
GGTGTCCGATTAGGAACCTCAGTTTCTTAGACATATTGAGCGTACACGTTATTCTACATGTTATTGATATGTCGGCAAGTGAAGGACGAGACCC  
TACGATGACTATGTTTCAATTAATAGTTGGAACTTACAATCTTCGATTGATGGAACGTCGCAAAATTATTGTTGCCAATAAATGGACATG  
CCTGATTGAGAAGAAATTTGGCAGCATTCAAAGAAAAATTAGCAGCAAACTATGATGAGTTTGTATGACATGCCATGATTTTCCAAATTTCAAGT  
TTAGCACATCAAGGACTAGAAAACTTATGGATGCGACGGCTGAATTATTAGCCAATACAGAAGAGTTTCTTCTTATGACGAACTGACATGCAA  
GAAGATGAAGCATATGATTTTAAAGAAATGAAGCTCCATTTGAGATTACACGTGATGATGATGCAACGTGGGTATTGTATGGTGATAAGCTA  
GAAAACTCTTTGTTATGACAAATATGAAACGCGATGAATTAATGAATTTGCTCGTCAGTTACGTGGTATGGGCGTTGATGAAGCCCTTCGA  
GAGCGCGAGCTAAGGATGGAGATATTGTTCTGATAGGTAACCTTCAATTTGAATTTGTAGAT

## SEQ ID 4034

MSMFLDTAKISVKAGRGDGMVAFRREKYVPNGGPWGGDGGKGGSVIFKVNGLRLTMDFRYNRNFKAKEGKGMTKGMHGRGAEDLIVSLPPGTT  
VRDATTKGVITDLVHDDQEFVVARGGRRGNIRFATPRNPAPETAEENGEPGEERELQLELKILADVGLVGFPSVGKSTLLSVVSAKPKIGAYHF  
TTIVPNLGMVRTKSGDSFAMADLPGLIEGASQGVGLGTQFLRHIERTRVILHVIDMSASEGRDPYDDYVSINNELETYNLRLMERPQIIIVANKMDM  
PDSEENLAAPFEKLAANYDEFDMPMIFPISSLAHQGLENLMDATAELLANTEEFLLYDETDMDQDEAYYGFNEDERPFETRDDDATWVLYGDKL  
EKL FVMTNMERDESIMKFARQLRGMVDEALRERGAKDGDIVRIGNFEFEFVD

## SEQ ID 4035

ATGAGTATGTTTTAGATACGGCAAAAATCAGTGTCGAAGCAGGCCGTGGTGCGATGTTAGCTTTTCGTCGTGAAAAGTACGTCCTCAAAAT  
GGCGGTCTTGGGGAGGAGACGGCGGTAAAGGTGGCTCAGTTATCTTCGAGTGGACGAAGGTTTGCCTACCTTGATGGATTTCGGGTATAATCGT  
AAATTCAGGCGCAAAATCTGGTGAAGAAAGGTATGACCAAGGCATGCACGGCCGTGGTGCAGAAGATTTGATTGTCTTTGTTCCCTCAAGGGACAACG  
GTTCTGTATGCTGAAACTGGAAAAGTAATTACAGACTTAGTAGAATCGGTCAAGAAGTGGTCATTGCTAAGGGTGGTGGTGGTGGGCGTGGGAAAT  
ATTCGTTTTGCAACTCCTCGTAATCCTCGCCAGAGATTGCTGAAAATGGTGAGCCAGGTGAGGAACGTCAGTTAGATTAGAACTCAAAATCTTA  
GCTGACGTTGGCTTGGTGGGATTCCCATCTGTTGGGAAATCAACCTTGTTAAGTGTGTTGTCATCAGCTAAACCGAAAATTTGGTGCCTATCATTTT  
ACCACTATTGTTCTCAATCTTGAATGGTTCGTACAAAGTCAGGTGATAGCTTTGCTATGGCAGATCTGCCAGGTTTGTATTGAAGGTGCTAGCCAA  
GGGTTGGTTTAGGAATCAATCTCCTCGTCATATCGAGCGGACACGGGTTATTCTTCATGTGATTGACATGCTGCTAGTGAGGGTCTGTATCCT  
TACGAAGATTATGTTTCCATTAATAACGAGCTGGAAACCTATAATTTGCGATTGATGGAGCGCCACAGATTATTGTGCTTAATAAATGGACATA  
CCAGAGGCTCAAGAAAATTTGAAAGCCTTCAAGAAAAAATTTGGCTGCCCAATATGACGAGTTTGTATGATTGGCAATGATTTTCCCTATTTCAAGC  
CTAGCACATCAAGGCTTAGAGAACTTGTAGAAAGCAACGGCAGAAATTACTCGCTAAAACAGACGAATTTCTATTATATGATGAATCTGATCTGGTG  
GACGAGGAAGCTTACTATGGCTTTGCTGAGACTGAAAAAGACTTTGAGATCACACGTGACGATGACGCTACTTGGGTCTTGTCTGGTGAGAAAGTTA  
GAACGCTCTCTTTGTTATGACAAATATGAAACGCTGATGAGTCCATCAATGAAATTTGCCCGTCAATTCGCGGATGAGGGGTTGACGAAGCTCTTCGT  
GAACGTGGAGCAAAAGATGGGATCCTGTTCTGATTTGGCAAGTTTGAATTTGAATTTGTGGAT

## SEQ ID 4036

MSMFLDTAKISVQAGRGDGMVAFRREKYVPNGGPWGGDGGKGGSVIFRVDEGLRLTMDFRYNRNFKAKEGKGMTKGMHGRGAEDLIVFVPQGT  
VRDAETGKVIITDLVHGGQEVVIAKGGRRGNIRFATPRNPAPETAEENGEPGEERELQLELKILADVGLVGFPSVGKSTLLSVVSAKPKIGAYHF  
TTIVPNLGMVRTKSGDSFAMADLPGLIEGASQGVGLGTQFLRHIERTRVILHVIDMSASEGRDPYEDYVSINNELETYNLRLMERPQIIIVANKMDI  
PEAQENLKAFFKKLAAQYDEFDDLPMIFPISSLAHQGLENLLEATAELLAKTDEFLLYDESIDLVEEAYYGFATEKDFEITRDDDATWVLSGEKL  
ERL FVMTNMERDESIMKFARQLRGMVDEALRERGAKDGPVRIGKFEFEFVD

## SEQ ID 4037

GTGGCTTTTGGAGATAACGGACAACGAAAAAACTGGGTTTGAAAACTAACTCTTTTGTGTTATTTTGTATGGTACTAGTAACAGTTGGTGGT  
TTGGTATTTGGTGTCTATTAGTGCAATCATG

## SEQ ID 4038

MAFGDNGQRKKTGFELTLFVVIILMVLVTVGGLVFGAISAIM

## SEQ ID 4039

GTGGCAATTTGGAGAAAATGGACCTCGCAAAAAACAACCTTTGAAAAAGTGACAAATGTTGTTGTTATCTTAATGGTTCTTGTAACTGTTGGCGGG  
CTTATTGCGAGTGCCCTATCAGTATTAATG

## SEQ ID 4040

VAFGENGRPKKTFEKVTFVVIILMVLVTVGGLIASALSVLM

## SEQ ID 4041

ATGGTTTTTACAAGATTTGCAACAACCTTTTAAAAAATATGCCCAATTAATTATTTCTAAAGGTTTAAATGTCCAAAAAGGGCACACTCTCGCTTTA  
ACAATCGATGTGGAACAAGTCCACTTAGCAAGGCTTTTAACTGAAGCCGCTTATGAAAGGGAGCAAGTGAAGTTATTGTTGATTATACAGATGAT  
TTTATCACGCCGACGACTACTTATGCTTCAGACGAAGTTCACGAATGTTCCACAGTATACCGTTGATAAATCTTTAGCACTATTAATAAG  
AAGGCTAGTCGATTAGTTGTGAAATCTTCTAACCTAACGCTTTTCGCTACTGTTGATCCTAAACGTTTATCTGAAACAACTAGAGCAACCGCTATT  
GCCTTAGAGGAACAAGTAGAGCAATAACAAGCTAATAAGATATCTTGGACAGTGGCTGCAGCTGCTGGTAGAGAAATGGGCTGCCTTGTCTTCCCA  
GAATTAATAACAAGCGACCAACAAGTTGATGCTCTTTGGGATACCATTTTCAAATTAATCGTATTATGAAGATGATCCTATTGCTGCTGGGAC  
GCACATGAAGCTAAATATTAGAAAAAGCTACTAGACTAAATCAAGAACAAATTTGATGCTCTTCAATTATACCGCACCGGATACAGATTAAACGCTT  
GGTATGCCATAAAATCATATTTGGGAGGAGCCGGTAGTCTCAACGCTCAGGGAGAGACTTTTATCGCTAATATGCCCTACTGAAGAAATCTTTTCA  
GCACCTGATTACCGTCTGAGATGGGTATGTGACAGTACAAACCTCTCAGTTATGCTGGCGTTATTATCGAAAAATATGACATTTACCTTTAA  
GACGGTAAAAATTATCAATGTCACTGCAGAAAAAGGGCAAGAACAGTCCAACCTTAATCGAGGAAATGATGGGGCAAGATCGCTTTGGGGAAGTT  
GCCTTGTCCACATAAAACACCAATTTCACTATCTGGACTGATTTTCTTTAATACTTTATTCGATGAAAATGCCCTAATCACCTCGCTATTGGA

ACTGCATATGCCCTTCAATGTAGAAGGAGGAACAGAAATGACAAGTCAAGAATTGGATGAAGCTGGTTTAAATCGTTCTTCAACACATGTTGATTTT  
ATGATTGGTTTCAAGCAAAATGGATATTGATGGTATTCGTGCAGATGGAACCTGCTGTCCCAATCTTAGAAATGGCGAATGGGCTATT

## SEQ ID 4042

MVLQDFDNLKLYAQLIISKGLNVQKGHLLALTIDVEQVHLARLLTEAAYEKGASEVIVDYTDFFITRQRLHLSDEVLTNPVQYTVDKSLALLNK  
KASRLVVKSSNPNAFATVDPKRLSETTRATAIALEEQSRAIQANKVSNVNAAGREWAALVPFELKTSQQVDALWDTIFKLNRIYEDDPIAAWD  
AHEAKLLEKATRLNQEQFDALHYTAPGTDLTGLMPKNHIWEAAGSLNAQGETFIANMPTEEIFSAPDYRRADGYVTSTKPLSYAGVIEINMTFTFK  
DGKIINVTAEGKQETVQRLIEENDGARSLGEVALVPHKTPISLSGLIFNTLFDENASNLHAIGTAYAFNVEGGTEMTSQELDEAGLNRSSTHVDF  
MIGSEQMDIDGIRADGTAVPIFRNGEWA

## SEQ ID 4043

TTGAACCTTGAAATGGTATTATTTACTCAAAAAATATTGCTAAGCAATTAATTGCTAAAGATCCAAAAACAAAGCTACTTATGAGAAAAACAGA  
GATGCTTATGTAGCTAAATAGAAAAATGGATAAAGAAGCAAAATCTAAATTTAATGCCATTCCAGCTAATAAAAAATTAATTGTTACTAGTGAA  
GGTTGCTTTAAATATTTCTCAAAAGCTTATGGAGTTCCATCAGCATACATCTGGGAAATTAACACTGAAGAAGAGGTACACCAGATCAAAATACT  
AGCTTAGTTAAGAAATTAACAAGTAAGACCTTCAGCTTTATTCGTTGAATCAAGTGTGACAGCGCTCTATGAAATCTGTTTCAAGAGAATCA  
GGTATCCCAATTTACGCAGAAATCTTCACAGACTCAATTGCTAAAAAGGTCAAAGGGTGACAGCTACTACGCTATGATGAAATGGAATCTTGAT  
AAGATTGCAAGAGTTTAGCAAAA

## SEQ ID 4044

MNLENGIYISKNIQKLIADPKNKATYEKNRDYVAKLEKLDKEAKSKFNAPANKKLIVTSEGCFKYFSKAYGVPSAYIWEINTEEBGTPDQIT  
SLVKKLKQVRPSALFVSESVDKRPMKSVSRESGIPYABIFTDSIAKKQKQKGSYYAMMKWNLDKIAEGLAK

## SEQ ID 4045

TTGGAAGATCAAAATGAAACGTAAATACTTTATTCTTAATACGGTGACGGTTTTAACGTTAGCTGCTGCAATGAATACTAGCAGTATCTATGCTAAT  
AGTACTGAGACAAGTGCTTCAGTAGTTCCTACTACAAATCTATCGTTCAAACATATGACAGTAATCTTACCAGCAAAATTTGTATCAGAAATCAGGA  
CAATCTGTATAGGTCAAGTAAACAGATAAATCTGCGGCGCTTACACAGTTGACACGCCTCATCATATTTAGCTCCAGATGCTTTAAAAACA  
ACTCAATCAAGTCTGTCTGTGAGAGTACTTCTACTAAGTTAATGAAGAGACTTACAAAACAAAAGATGGTCAAGATTTAGCCAACTAGGTGAGA  
AGTGGTCAAGTCTGTCTGTGAGGAATCTGTTAATGGCATACGATATTTAGTTAAGAGAAAACCCATCTTTAAATGCACTACTACTAGCAGCG  
CAAGAAGCTATTGAAGAGGCTAGAAAACTTAAAGATACCAATCAGCCGTTTTAGGTGTTCCCTTGTTAGTCAAGGGGTTAGGCGACAGTATTA  
GGTGGTGAACCAATAATGGCTGTATGTCAGATGGAATAATAGCAGATTGACAGTAGCTATGTCAAAAAATATAAGATTTAGGATTTATT  
ATTTTAGGACAAACGAATTTCCAGAGTATGGGTGGCGTAATATAACAGATTCTAAATATACGGTCTAACGCATAATCCTTGGGATCTTGCTCAT  
AATGCTGGTGGCTCTTCTGCTGGAAGTGCAGCAGCCATTGCTAGCGGAATGACGCCAATTTGCTAGCGGTAGTGATGCTGGTGGTCTCATCCGTATT  
CCATCTTCTTGGACGGGCTTGGTAGGTTTAAACCAACAAGAGGATTGGTGAGTAATGAAAAGCCAGATTTCGTATAGTACAGCAGTTCATTTTCCA  
TTAATAAGTCTATGAGACGCAGAAACATTATTAACCTATCTAAAGAAAAGCGATCAACCGCTAGTATCAGTTAATGATTTAAATCTTTACCA  
ATTGCTTATCTTTGAAATCACCATGGGAACAGAAGTTAGTCAAGATGCTAAAAACGCTATTATGGACAACCGTCACATTCTTAAAGAAAACAGGA  
TTCAAAGTAACAGAGATAGACTTACCAATTGATGGTAGAGCATTAATGCTGATTATTAACCTTGGCTATTGGCATGGGAGGAGCTTTTTCACACA  
ATTGAAAAGACTTAAAAAACATGGTTTTACTAAAGAAGACGTTGATCCTATTACTTGGGCAGTTCATGTTATTTATCAAAATTCAGATAAGGCT  
GAACCTTAAGAAATCTATTATGGAAGCCCAAAACATATGGATGATTATCGTAAGGCAATGGAGAAGCTTCACAAGCAATTTCCATTTTCTTATCG  
CCAACGACCGCAAGTTTAGCCCCCTTAAATACAGATCCATATGTAACAGAGGAAGATAAAAGAGCGATTATATAATGGAAGAACTTGAGCCAAGAA  
GAAGAAGATTGGCTCTTTTAAATCGCCAGTGGGAGCTTATGCTGCGAGAATCACCTTTTACACAAATTTGCTAATATGACAGGACTCCGACTATCAGT  
ATCCCCGACTTACTTATCTGAGTCTGGTTTACCATAGGAGCAGATGTTAATGGCAGGTGCAAACTATGATATGGTATTAATTAATTTGCAACTTTC  
TTTGAAGAACATCATGGTTTTAATGTTAAATGGCAAGAAATAATAGATAAAGAAGTGAACCACTACTGGCCTAATACAGCCTACTACTCCCTC  
TTTAAAGCTCATTCATTAGTAAATTTAGAAGAAAATTCACAAGTTACTCAAGTATCTATCTTAAAAATGGATGAAATCGTCTGTTAAAAAT  
AAACCATCCGTAATGGCATATCAAAAGCACTTCTTAAACAGGTGATACAGAATCAAGCCTATCTCCAGTTTTAGTAGTAACCCTTTTATTAGCT  
TGTTTTAGCTTTGTAACAAAAAGAATCAGAAAAGT

## SEQ ID 4046

MEDQMKRYFILNTVTVLTLAAAMNTSSIIYANSTETSASVVPPTNTIVQTNDSNPTAKFVSESGQSVIGQVQKPDNSAALTVDTPHHISAPDALKT  
TQSSPVVESTSTKLTEETYKQKQDLANMVRSGQVTSBELVNMAVDIIAKENPSLNAVITRRQEAIEEARLKLKDTNQFFLGVPLLVKGLGHSIK  
GGETNNGLIYADGKISTFDSSYVKYKDLGFIILGQTNFPEYQWRNITDSKLYGLTHNPWDLAHNAGSSGSSAAIAGSMTPIASGSDAGGSIRI  
PSSWTGLVGLKPTKRLVSNKPDYSYSTAVHFPLTKSSRDAETLLTYLKKSDQTLVSVNDLKSLLPIAYTLKSPMGTEVSDAKNAIMDNVTFRLKQG  
FKVTEIDLPIIDGRALMRDYSLTALGMMGAFSTIEKDLKKGHFTKEDVDPITWAVHVIYQNSDKAELKKSIMEAQKHMDYRKAMEKLHKQFPIFLS  
PTTASLAPLNTDPYVTEEDKRAIYNMNLQSEERIALFNRQWPEMLRTPFTQIANMTGLPAISIPTYLSESLPIGTMLMAGANYDMVLKIFATF  
FEKHGFNVKQRIIDKEVKPSTGLIPTNSLFKAHSSLVNLENSQVTVQVSIKKWMLKSSVKNKPSVMAYQKALPKTGDTESSLSPVLVVTLLLA  
CFSFVTKKNQKS

## SEQ ID 4047

ATGACTTATCAAGATGCGACGGCTATGGCTATTGCTGTTAGACTGGTGCAGACCACACCCTAGAAATAGTAACCCAGGCTATTATTAAGGCTAAA  
AAGTTGAACCCCTACCTTAAATGCTATTACTCAGAACGCTTTGAAGCAGCCCTAGAAGAAGCCAAACAAAGGGATTTTTCAGGTCTGCCTTTTGCT  
GGTGTGCCCTCTTTTTTTAAAGATTTGGGACAAGAATTAAGAGGTCACTCATCAACCTCAGGTTCCAGATTGTTTAAAGAGATCAAGCGACTAAA  
ACGGATTTATTTGTGAAAGATTAGAAGCTTTAGGCTTTATTATTTTAGGGCGCTCCACACGCGCTGAATTTGGCTTTAAAAATATTAGCGATAGC  
AGTTTGACCGGACAGTGAATTTACCAAGGGATAATACAGAAATGCTGGTGGCTCATCTGGGGAGCTGCTGCTCTAGTGTCTATCAGGAATTAGT  
GCGCTAGCAACTGCTAGTGTATGGTGGTGGTTCTATTGCAATTCAGCTCGTTTAAATGGCTTAATTGGGCTCAACCTAGCCGTGGGCGCATGCCCT  
GTCGGACCTGGTTCTTATCGAAGCTGGCAAGGAGCCTCAGTTCACTTTTGCTTGACCAATCCGTTAGAGATACTAGAAATCTACTCTACTATTTA  
CAGATGGAACAAATGGAAGCCCTTCCCTTAGCCACCTTAAACAAAGATAGTATTTATCAATCGCTACAACGCTCCCTTGACAAATTGCTTTTTAT  
CAACGGTTAAGTGACGGTAGCCAGTATCTTTAGATATGCAAAAGCTTTAAGACAAGCAGTAACCTTGCTTAAGAGAACAAGGCATCAGCTAGTT  
GAATTGGAAGAGTTCCTGTAATATGACAGAAGTCTGCTGATTTATTAATGATGATGTGGAACCGGCTGCTATGTTTGGTATATTGAA  
GACACTTTTGGACGCTCCGATGACCAAGACGATATGGAACCAATGACCTGGGCTATTACCAATCAGGTAAGACATCCAGCTTGGCGTTGGCTTCA  
CAGGTCTTCAAAATGGGATACGTACAGTGCAACCATGGCTAGTTTTCATGAGACTTATGACCTGTTGTTGACGTTTCAACCAACACACCAGCT  
CCTAAGCAGCGAGAACTTGTCCCAGATTGCAAACTCATGGCTAAGCTGCTGCTCAAGCTGAAATTTTTCAGCAGTGAAGAGCAATTCATTTGGTGGAA  
ACCATGTTTGGTAAGAGTCTGGCTATTAATCTTACACAGCTTGCTGCTAATCTAAGTGGCCAGCCAGCTATTAGTTTACCTACTTATGAACTAAG  
GAAGGTCTCTCAATGGGCATTCACTAATTGACGCCAAAGGTAGAGAGGACCTATTATTAGGAATTGCAAGACAGTTTGGGAGCAGGAGATTATTG  
AAGATTCTCTCAA

## SEQ ID 4048

MTYQDATAIAVQTGQTTTPLELVQAIYKAKKLNPTLNIAITSERFEAALEBAKQDFSGLPFAGVPLFLKDLGQELKGHSSTSGSRLFKEYQATK  
TDLFVVKRLALGFIILGSRNTPPEPGFKNISDSSLHGPNLPRDNRNAGSSSGGAAALVSSGISALATASDGGGSIRIPASFNGLIGLKPSRGRMP  
VGPGSYRSWQGSVHFALTKSVDRNLLYYLQMEQMESPFPLATLTKDSIYQSLQRLPTIAFYQRLSDGSPVSLDTAKALRQAVTWLREQGHQLV  
ELBEFPVNMTEVIRHYIIMNSVETAAMFADIEDTFGRPMTKDMEITMTWAIYQSGKDI PAWRYSQVLQKWDYTSATMASFHETYDLLLFTTNTPA  
PKHGLVLPDSKLMANLAQAEIFSSEEQFNLVETMFGKSLAINPYALTALPNLTGQPAISLPTIYETKEGLSMGIQLIAAKGREDLGLGIAEQFEAGLIL  
KIPQ

## SEQ ID 4049



ATGAGACTTGATAAAATTTTGTAGTAATGCGGACTTGGTTACGTAAGTCAAATTAATATTGAAAAAAGCAGATTAGTGTTAATGGTAAT  
AGCGAGACATCTCCAAAAGTACAGGTAGATGAATATAGAGATGAGATTAAATATAATGGAAGCTCTAGTGTATGAAAAAGTTTGTATTATATAG  
CTTCATAAACCCAAAGGTGTATATCAGCAACGGATGATCCTTCGCATAAAACCGTGTAGATTGCTAGACAAAACGCTCGAGATAAAGCTGTT  
TTCCAGTGGGGCGTTTAGATATTGATACACAGGCCCTTTGTTATTAACATAATATGGGAATTAGCGCATAAATGTTATCACCTAAAAAACAC  
GTTGATAAATGCTATGAGGTAAAAATCTCAGGGATAATGACAGAAGACGATATTTGGCATTGTGATAAAGGGATTATTCTGAAAGATTTTACTTGT  
TTACCAGCATTATTAGAAAATGTGGAAGTAAATCAGGTGAAGAAGCAGAGTCTTTGTTAAAAATCACCATTAGGAAGGAAAAATCCATCAAGTTAAA  
CGTATGGTTGCTGCGTGTGTAAGGAAGTCTTAGAGCTAAAGCGTCTAAGGATGGGAAATCTACAATTAGATAAACAGCTAGAAAAGTGGACAATGG  
AGACGGCTAACATAAAAGAAATAGAAAAATTAGAAAAATATATGCAA

## SEQ ID 4050

MRLDKFLVECLGSRTQVKLILKKKQISVNGNSETSPKVQVDEYRDEIKYNGTLVSYEKFVYMLHHPKGVISATDDPSHKTVLDDLKTARDKAV  
FPVGRLLDIDTGLLLLTNNGELAHKMLSPKKHVDKCYEVKISGIMTEDDILAFDKGIILKDFTCPLALLEIVEVNVQVKQSLVKITIKEGKFHVQK  
RMVAACGKEVLELKLRLMGNLQLDKQLESQWRRLLTIKEIEKLEKYMQ

## SEQ ID 4051

ATGATGCGCTTAGATAAAATTTTGTAGTGAACCTGGTGTGGAACCTAGGAGCCAAAGTCAAACCTCTCTTAAAAAAGAGGCTATTTCGTCAATCAA  
AAGGTTGAAACCTCTGCGCAAAGCACACATTGATGAATACAGGATTTGGTGACGTATCAAGGTACGCCCTGGTCTATGAATCCTTTGTTTATTAC  
CTGTTAAACAAGCCGTCAAGGTATGTGTGACCAACCCAGGACAGACAGCAGGCTACTGTTATGGAGTTGTTAGATGACACGGCTAGGCAAAAAGCA  
GTTTTTCTGTGGGTAGGTTAGATAAGGATACCCGTGGACTTTTGTCTCTTGACCAATAATGGACAACCTAGCCCATGACCTTTTATCCCTTAAAAA  
CATGTTACGAAAGAGTACTTGGCTAAAGTAGCAGGCATCATGACTGAAGCTGATAAAGATTATTTGCTAGAGGTATTTCTTAAAGGATCACCAG  
TGCCCTACCTGCTCATTTAGAAAGTCTGTGTAGTATTTACAGACAGCAAGTTTGGTTAAAAATACCATAACAAGAAGGAAAAATCCATCAGGTG  
AAACGCATGGTAGCAGCCTGTGGAAGGAAGTGTGACTTACAGCGTCTCAGCATGGGACCATTAAAACTAGACCCCTAGCCTTGCAGAGGGGGAG  
TTTAGGCGCTGACGCTGAGGAATTGCAGAGCCTGGCACCTTATTGTGACAGCTCACTA

## SEQ ID 4052

MMRLDKFLVATGVGTRSQVKLLKKKAI FVNQKVETSAKAHIDEYKDLVTYQGTPLVYESFVYYLLNKP SGYVSATQDRQQATVMELLDTDARQKA  
VFPVGRLLDKDTRGLLLLTNNQLAHDLLSPKKHVTKEYLAKVAGIMTEADKDYFARGISLKHQCLPAHLEVLASDLQQQTSLVKITIQBGKFHVQV  
KRMVAACGKEVLDLQRLSMGLKLDPSLAEGEFRLTPEBLQSLAPYQSSSL

## SEQ ID 4053

ATGTTTAAATAGATGTTTTTCACTATGAAATTCATTTTTGTGCATAGAAAAGGAGATTGTTATGGAACATATACTTTATCGAATACTCTTAAC  
ATTTCTAAAATTGGTTTTGGGACATGGCACTAAGGTTGAAGAAGCTTATAAGGCAGTGACTCATGCTTTAAAGTTGGTTATACCTATATT  
GATACTGCTCAGATTATGGTAATGAACATAGTGTGGACGTGCTATAAGAGACAGTGGTTTGGCAAGAGAAAGTATCTTTTTGACAACCTAAGATT  
TGGAAATGACAAACATGACTATCATTTAGCCAAAGCTTCTATTGATGAATCTCTGCAGAAATAGGTGTTGATTATATTGATCTTCTTTTGATTCTAT  
TGGCCAAATCCAAAGCTCTTGTGAAATGATGCGTGGAAAGCTGGGAATGCAGGCCTTGGAAAGCGATGGAAGAAGCTTATAAAGAGGAAG  
GTAAAGCTATTGGTGTTCGAATTTTCATGAAACATCACTTAGAGGCTTTATTGAAACCTGCCGAAATAAACCTATGGTTAATCAAATTATCCTA  
GCACCAGGTGTGCTCAAGAGGATTGTTGCTTCTGTAAAGGAAATGATATCTTATTAGAAGCTTACAGTCCATTGGGAACAGGTGCTATTTTT  
GAAATGAATCTATAAAGCTATTGCTGAAAAATATGGTAAATCAGTTGCGCAAGTAGCTCTTCTGCTGGTCACTTGATAATGGCTTTTTACCATT  
CCTAAGTCAGCGACTCCCAAAATATTGAAGCAAACTTGATATTTTGATTTCATTAACGAAGATGATATTGCTACCTTAATACAACCTAGAT  
TCAGGTATTAAACCCAAAGATCCAGATAATGTCTCATTT

## SEQ ID 4054

MFKIDVFHYEIH FCHIEKIVMETYTLNLTNIPKIGFGTWQLTEGEEYKAVTHALKVGYTHIDTAQIYGNHSVSGRAIRDSGLARESIFLTTKI  
WNDKHDYHLAKASIDESLQKLGVDYIDLILLIHWPNPKALRENDAWKAGNAGTWKAMEEAYKEGKVKAI GVSNFMKHHLALFETABI KPMVNIIL  
APGCAQEDLVRFCGNDILLEAYSPFGTGAI FENESIKAI AEKYKSAVQVALRWSLDNGFLPLPKSATPKNIEANLIDFDFQLNEDDIATLIQLD  
SGIKPKDPDNVSF

## SEQ ID 4055

TTGCTACGATATCGCCTGCTGAGATTTTTTCTAAATTGTGATATGATAGCATTAATAACAGGAGGATCTAAAATGACAAAAGAAGATATCAAAAA  
CAAGTTTCGAAGAGCTTTTGATTTCGTATGGCGATTCTGTTTTATAATAATATGATATTCCTAAAGAAGATATGGAGTATATTTTAGATACTGCT  
TGGTTGAGTCTTCTTCACTCGGTTTAGAAGGCTGGCGATTTTTGGTACTAGATAGACAAAACAATTGCAAAATTCGAGATACTTAAGGAAGTT  
GCTTGGGGAGCACAAATATCAACTAGATACTGCTAGTCACTTTGTTTTACTACTAGCTGAAAAAGGTGCTTATTATAACGCTGATAGCATGATTAAAC  
AGTCTCATTCGACGTGGTCTAGGTGATCCAGCTGCCCTTGAGAGTAGGATACCTCTTACAAATCCTTCCAAGAAAACGATATGAAAATTGATTCT  
GAACGTTCTCTTTGGGATTGGACAGCAAAACAACTTATATCGCACTCGGTAATATGATGACGGCTGCTGCTATGATCGGCGTAGATTATGCCCA  
ATTGAAGGATTGTGACTATAAAGGTCAATAATATCTTAGTAAAGAAGGATTAATAGACGATAAGAAGAAGCTATTCTTGATGGTTTCATT  
GGTTATCGTTTGGTGAACCTAAACATTTCCCGTCTAGGAAAGAACGCCAAGAAGTCATTACTTGGGTTGAG

## SEQ ID 4056

MLRYRLRLFFLNCDMIALITGGSKMTKEDIKKQVRRAFDFRMAIRVYNNNDIPKEDMEYILD TAWLSPSSVGLGWRFVLDRQTI AKFRDKLKEV  
AWGAQYQLD TASHFVLLLAEBKAYNADSMINSLIRRLGDPAALESRIPLYKSFQENDMKIDERSLWDWTAKQTYIALGNMMTAAAMIGVDS  
IEGFDYEVNNILSKEGLIDDKKEAISCMVSGFYRLRREP KHSRAKERQEVITWVE

## SEQ ID 4057

ATGGATCAAAACCATTATCACCATAACAGCAAGCACTACCTTTAGAACAGCCGTTCTGTTTTATAAGGAAGAAAAGATTTCTGATGAGGATTTA  
GCCCTTATCCTTGATGCTGCTTGGTTAAGCCCTTCTTCTATTGGCTTAGAAGGCTGGCGCTTTGTCGTTTTAGACAACAAGCCTATTAAAGAAGAA  
ATCAAGCCCTTTGCTGGGGAGCCAGTATCAACTGGAAACAGCTAGTCACTTTATTCTTTAATAGCCGAAAAACATGCAAGATACGATAGCCCT  
GCTATCAAAAATAGCCTTTTACGGCGTGGTATCAAGAAGGTGATGGTCTCAACAGCCGCTAAAACTCTATGAATCTTTCCAAAAAGAGGACATG  
GATATGGCAGATAATCCTCGGGCACTCTTTGATTGGACAGCTAAACAAACCTATATCGCTCTTGGTAATATGATGATGACAGCTGCTCTTTGGGC  
ATTGATACTTGCCCTATTGAAGGCTTTCATTATGATAAGGTCAATCATATCCTAGCTAAGCATAATGTGATTGATTTAGAAAAAGAGGCATTGCT  
AGCATGTTATCCCTAGGCTATCGTTTGCAGATCCCAACATGCTCAAGTTCTGTAAGCCTAAAGAAGAAGTGAATTCAGTCTGTAA

## SEQ ID 4058

MDQTIHHQIQALHFRTAVRVYKEEKISDEDLALILDAWLSPPSIGLEGWRFVLDNPKPIKEEIKPFAWGAQYQLETASHFILLIABKHARYDSP  
AIKNSLLRRGIKEGDLNRLKLYESFQKEDMDMADNPRALFDWTAKQTYIALGNMMTAALLGIDTCPIEGFHYDKVNHILAKHNVIDLEKEGIA  
SMLSGLYRLRDPKHAQVRKPKKEVISVVK

## SEQ ID 4059

ATGCCATTTTACATACTTGTATTCGCGTTAAAGATTGGACGCCCTAATTGCTTTTTATCAAGAAGCACTTGGTTTTAAGGAAGTTCGTGTAAT  
GACTTTCTGAAAATCAATTTACTTTAGTCTATATGGCCCTAGAGGACGACCCTAGTTACGAATTAGAGTTAACCTATACTATGATCAGGAAGCT  
TATGATTTAGGAAATGGGTATGGTCATATTGCTGTTGGTGTAGACGATTGGAAACTACTTATGATGCCCATCAGAAAGCAGGTTACTCTGTAA  
AAAATTTCTGGATTACAGGTAACCTAATATGTTCTACTTTATTCAAGATCCAGATGGCTATAAAATTGAAGTTATTCGACTCAGTCAATTTAA  
GCTGAC

## SEQ ID 4060

MPFLHTCIRVKDLASIAFYQEA LFKEVRNDFPENQFTLVYMALEDDPSYELELTYNVDHEAYDLNGYGHIAVGVDLLETTYDAHQKAGYSVT  
KISGLPGKPNMFYIQDPDGYKIEVIRLSQFKAD